

MISCEL·LÀNIA

***El megalitismo
mallorquín en el
contexto del
Mediterráneo
Occidental***

Víctor Guerrero y
Manuel Calvo

Mayurqa
(2001), 27:
161-193

EL MEGALITISMO MALLORQUÍN EN EL CONTEXTO DEL MEDITERRÁNEO CENTRAL *

Víctor M. Guerrero Ayuso**
Manuel Calvo Trias**

RESUMEN: Las prácticas dolménicas tienen una representación muy desigual en el archipiélago balear. Frente a la relativa importancia numérica de este tipo de sepulturas en la isla de Menorca, Ibiza no registra la existencia de ninguna, mientras que Formentera tiene una magnífica representación en el conocido dolmen de Ca Na Costa. Por los datos que tenemos en la actualidad el fenómeno dolménico se extiende a Menorca y Formentera hacia fines del tercer milenio BC, con una larga perduración en la primera de las islas que seguramente es un buen indicador de su arraigo entre las comunidades prehistóricas isleñas.

Mallorca presenta igualmente una desarmonía notable por lo que respecta al reparto territorial de las manifestaciones megalíticas. Las dos sepulturas dolménicas que se conocen hasta hoy se concentran en la zona costera de la bahía de Alcudia que constituye la región geográfica que se avista perfectamente desde Menorca. Los orígenes de la arquitectura dolménica en Mallorca parecen corresponder a una manifestación que tiene lugar cuando esta tradición funeraria se encuentra bien asentada en las islas de Menorca y Formentera, aunque ciertamente su desarrollo final es básicamente contemporáneo en todas ellas.

Todas estas circunstancias, unidas a la similitud formal entre la arquitectura dolménica mallorquina y menorquina, nos ha llevado a plantear, como hipótesis de trabajo, que el fenómeno dolménico en la isla de Mallorca pueda ser en realidad una extensión del menorquín hacia la isla mayor, con la que sin duda debieron establecerse fuertes relaciones de todo tipo a lo largo del segundo milenio BC, como también parece indicarlo la similitud entre los ajuares que proporcionan los contextos funerarios de ambas islas.

ABSTRACT: The dolmenic funerary architecture is very unevenly distributed in the Balearic Islands. This type of tomb features strongly in Minorca, but in Ibiza none have been documented, while in Formentera there is a magnificent example in the well known dolmen of Ca Na Costa. The dates which are currently available indicate that the dolmenic phenomenon in Minorca and Formentera lasted until the end of the third millennium BC, and its long survival in Minorca no doubt reflects its important role in the prehistoric communities of the island.

Majorca also has a markedly uneven territorial distribution of megalithic sites. Both the dolmen tombs which have so far been identified are in the coastal zone of the bay of Alcudia, and this geographical area can be seen perfectly from Minorca. The origins of dolmenic architecture in Majorca seem to appear when this funerary

* El presente trabajo se realiza bajo la cobertura del proyecto de investigación titulado *Sociedades prehistóricas y cambio paleoecológico en ambientes insulares. El paradigma balear* (BHA2000-1335) financiado por los planes nacionales de I+D de la Dirección General de Investigación (Ministerio de Ciencia y tecnología).

** Dr. Víctor M. Guerrero [vmguerrero@uib.es]. Dr. Manuel Calvo Trias [vdhamct0@clust.uib.es]. Dptº de Ciències Històriques i Teoria de les Arts. Edifici Ramon Llull; Crª. de Valldemossa, km. 7,5; E-07071 Palma (Balears), España; Tel. 00-34-971-17.34.13; Fax 00-34-971-17.34.73.

tradition was already well established in the islands of Minorca and Formentera, although it is also true that its final development was basically contemporaneous in all three islands.

These circumstances, together with the formal similarity between dolmen architecture in Majorca and Minorca, have led us to propose, as a working hypothesis, that the appearance of dolmens in Majorca may in reality be an extension of the Minorcan phenomenon to the larger island, with which it no doubt maintained strong relations of all types throughout the second millennium BC. This is supported by the similarities between the grave goods found in the funerary contexts in the two islands.

1. JUSTIFICACIÓN

Esta contribución constituye el capítulo de conclusiones de la memoria final de la excavación del Dolmen S'Aigua Dolça (Calvo *et al.* e.p.), llevada a cabo por el equipo del Área de Prehistoria de la U.I.B. durante 1995 y 1996 (Calvo *et al.* 1997, Guerrero *et al.* 1997) y cuyos estudios especializados han durado hasta fines del 2001.

Dado que su contenido temático excede con mucho el estudio concreto de este yacimiento, abordando un tema de trascendencia global para todas las islas, nos ha parecido que podía ser de interés su publicación como pieza separada del volumen que en el momento de redactar estas líneas está en prensa.

El dolmen de S'Aigua Dolça ha proporcionado una muy relevante documentación para el conocimiento de una importante faceta de las prácticas funerarias de los mallorquines de la primera mitad del segundo milenio BC, pero aquí estos aspectos no son tratados y sólo se retoman en la medida que contribuyen a establecer inferencias sobre el fenómeno megalítico balear. Para estos estudios monográficos nos remitimos a los autores que se responsabilizan de los mismos en los capítulos del libro ya citado.

Los trabajos iniciales se realizaron bajo la cobertura del proyecto de investigación que financiaba la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Cultura que se titulaba *Colonización humana en medios insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural: El caso de Mallorca*, (Ref. PB95-0490). Sin embargo, los estudios finales, incluido este estudio, así como algunos de los informes técnicos que se incorporarán a la memoria definitiva se han hecho ya bajo los auspicios de un nuevo proyecto titulado *Sociedades prehistóricas y cambio paleoecológico en ambientes insulares. El paradigma balear* (BHA2000-1335), financiado por los planes nacionales de I+D de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

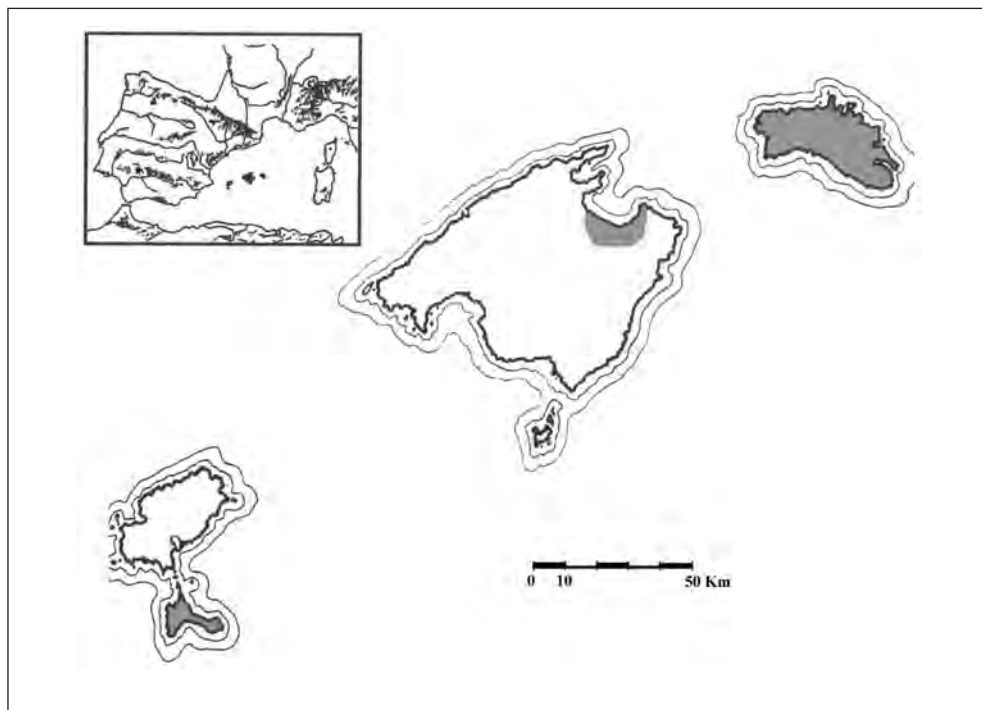
La información que esta excavación proporcionará al mundo de la ciencia no finaliza aquí, pues un nuevo programa de investigación³ pretende estudiar las características genéticas de la comunidad prehistórica que se enterró en esta sepultura colectiva e iniciar con ello una nueva línea de investigación que ya está siendo ampliada a otras comunidades isleñas del resto de las Baleares.

2. INTRODUCCIÓN

La tradición funeraria ligada a la arquitectura megalítica y, más concretamente, dolménica es, hoy por hoy, según la documentación que nos proporciona el registro

³ Coordinado por A. Malgosa, V.M. Guerrero, M. Calvo y J. Coll y financiado por el Consell Insular de Mallorca.

Figura 1. Las islas Baleares, situación y áreas de expansión del megalitismo



arqueológico de Mallorca, un fenómeno con muy escasa representación en esta isla. Antes de entrar en el análisis de esta manifestación funeraria conviene repasar, aunque sea brevemente, la documentación arqueológica disponible, que en Mallorca se reduce a la proporcionada por las antiguas excavaciones del dolmen de Son Bauló, y las más recientes del denominado S'Aigua Dolça.

Es conocida de antiguo una referencia a la existencia de un posible “dolmen” (Banquier, 1930; Hemp, 1930) en el interior de la gruta del Drac en Manacor, del que Colominas había recogido referencias gráficas con plano y foto que después serían publicadas por Font (1970: 383-4). En realidad no se trata de ningún dolmen, sino de un corredor ciclópeo con toda probabilidad ligado al posible uso de grutas como santuarios durante el Bronce Antiguo (c. 1700-1400 BC), fenómeno que ha sido bien documentado en las grutas menorquinas del Mussol y el Càrritx (Lull *et al.* 1999) y del que en Mallorca existe un posible parangón en la Cova des Moro (Calvo *et al.* 2001).

Las manifestaciones funerarias dolménicas cobran carta de naturaleza en la isla de Mallorca con el descubrimiento del dolmen de Son Bauló, que ha sido, como se ha dicho, hasta el estudio de S'Aigua Dolça la única sepultura de este tipo conocida en la isla.

La primera noticia de su existencia, que incluía una breve memoria de la intervención arqueológica, se debe a Rosselló Coll y Mascaró (1962). Dichos investigadores publican un croquis de la planta del monumento y el dibujo de varios cuencos cerámicos de forma hemisférica, junto con un punzón de bronce. De todo ello concluyen que se trata de un monumento que podía emparentarse con otros similares del Mediodía Francés correspondientes al desarrollo de las culturas calcolíticas. Con los datos que en aquellos momentos se tenían de la prehistoria isleña poca cosa más podía desde luego decirse.

Poco tiempo después tiene lugar una segunda intervención arqueológica sobre este mismo yacimiento (Rosselló 1966) a partir de la cual se documentan con detalle principalmente los elementos arquitectónicos del monumento, así como la cultura material correspondiente al ajuar funerario.

La arquitectura de este dolmen presenta tres componentes distintos con peculiaridades que lo singularizan con respecto a las otras unidades dolménicas baleáricas, que son los siguientes:

1. Una plataforma externa de forma oval irregular que se construyó sobre el suelo virgen a partir de una serie de losas de arenisca colocadas en disposición horizontal. El único dolmen que también dispone de una plataforma similar, aunque más reducida, es el menorquín de Ses Roques Llises (Rosselló *et al.* 1980). Tal vez el de Montplé (Plantalamor 1991: 88-9) estaba también dotado de este elemento arquitectónico, del que se ha conservado un posible rastro en la parte externa trasera de la cámara.

2. Círculo formado por dieciséis losas en disposición ortostática de 6,30 m. de diámetro similar al documentado también en S'Aigua Dolça. Es necesario recordar que el diámetro del círculo tumular de S'Aigua Dolça mide 6,57 m. de diámetro, con lo que podemos suponer que ambos siguen el mismo patrón constructivo.

3. El círculo de ortostatos del túmulo encierra en su centro las estructuras arquitectónicas funerarias propiamente dichas, ambas de planta marcadamente cuadrangulares, cosa que las singulariza frente al resto de dólmenes conocidos en las Baleares. El primer elemento está constituido por un corredor de 1,80 m. de largo por 1,35 m. de ancho, cerrado al exterior por una losa que, a juicio del excavador (Rosselló 1966: 10), podía moverse con facilidad. Restos también de una losa de cierre se ha conservado en S'Aigua Dolça.

4. El corredor daba acceso a través de una losa con perforación cuadrada a una cámara de 2,10 m. de largo por 2 m. de ancho delimitada por tres grandes losas ortostáticas, ancladas en la roca base mediante trincheras excavadas muy similares a las documentadas igualmente en S'Aigua Dolça.

En ninguna de las dos memorias de excavación los autores hacen referencia a la preparación del suelo de la cámara y del corredor mediante enlosados semejantes a los descubiertos en S'Aigua Dolça.

Uno de los elementos arquitectónicos de gran interés son los agujeros excavados en la roca base y situados en las cuatro esquinas internas de la cámara. El excavador (Rosselló 1966: 8-10) interpretó que, pudieron servir de asiento a cuatro postes o soportes de una cobertura de troncos y ramajes. Sin embargo, en ninguno de los dólmenes excavados hasta ahora se ha podido documentar este detalle arquitectónico.

La cobertura tradicional mediante una o varias losas planas soportada en los ortostatos de la cámara tampoco se ha conservado *in situ* en ningún dolmen balear, aunque algunos fragmentos de grandes losas encontrados en el interior de la cámara de Roques Llises (Rosselló *et al.* 1980) de Menorca se han interpretado como elementos procedentes de la cubierta. También en el interior de la cámara de Ca Na Costa de Formentera sus excavadores señalan la presencia de losas (Fernández *et al.* 1976; 1988: 23) que se han atribuido a los restos de la cobertura de la cámara, sin embargo, el reducido tamaño y el escaso grosor de las mismas (Fernández *et al.* 1976; 1988: lám. III.2, IV.2) sugiere que tal vez correspondan a la preparación del suelo de la cámara y no a la cubierta del dolmen. La presencia de este tipo de enlosados en cámaras funerarias ha sido de nuevo confirmado en el hipogeo paradolménico de Biniai Nou 2 (Plantalamor *et al.* 2001: 36).

Otra interpretación muy aceptable de las oquedades aparecidas en el suelo rocoso de la cámara de Son Bauló, ya planteada de antiguo (Cura 1974), es que las mismas pudieran responder a la necesidad de afianzar las losas durante las tareas de construcción de la cámara hasta la colocación final de la losa de cobertura.

Las dos intervenciones arqueológicas en Son Bauló, ya citadas, pusieron al descubierto un ajuar funerario escaso. Por lo que respecta a la cerámica se pudo documentar la existencia de dos formas básicas: cuencos hemisféricos, algunos con el labio ligeramente vuelto hacia fuera y un vaso toneliforme de marcada tendencia cilíndrica y base plana.

La industria ósea incluía un botón prismático con perforación en “V” y dos discoidales con doble perforación. Mientras que la industria lítica se reducía a ocho lascas de talla amorfa y un resto laminar. Los objetos metálicos se redujeron a un punzón de bronce de sección cuadrada hallado en la primera intervención arqueológica.

El segundo de los sepulcros dolménicos conocidos es el denominado S'Aigua Dolça, del que sólo haremos una breve reseña pues la documentación completa está ya a disposición de los lectores (Calvo *et al.* 1997; Guerrero *et al.* 1997; e.p.).

La cámara funeraria estaba inserta en un túmulo circular de 6,75 m. de diámetro, delimitado por losas encajadas en una trinchera excavada en la roca madre. Algunas se encontraban inclinadas hacia el exterior y aguantadas por otras que actuaban a modo de contrafuertes. Esta circunstancia sólo ha podido documentarse con toda seguridad en la parte del túmulo que coincide con el fondo de la cámara funeraria.

El círculo de losas perimetrales del túmulo se interrumpía delimitando el corredor de acceso a la cámara, el cual se cerraba mediante una losa. Traspasada la misma y el corredor, se tenía acceso a la losa perforada que cerraba la cámara. El hueco de acceso a la misma se hacía a través de una perforación, que mide 45 cm de anchura, con un rebaje perimetral 4 a 5 cm. que permitía encajar perfectamente una losa de cierre. La rotura de la losa nos impide conocer la altura de la perforación, aunque sospechamos, por otros paralelos que sí se han conservado, que podría ser cuadrada.

La cámara, o depósito funerario propiamente dicho, posee forma rectangular con tendencia hexagonal, levantado con losas verticales hincadas en el suelo y fijadas en una trinchera excavada en la roca, de forma similar a las losas del túmulo. El suelo de la cámara está formado por roca natural que fue rebajada con el fin de aplanar el fondo. La excavación no proporcionó restos que nos permitieran asegurar cómo era el sistema de cobertura.

Todas las sepulturas dolménicas conocidas hasta el presente se sitúan en la mitad meridional de la amplia bahía de Alcudia, al Norte de la isla. Por lo que respecta a sus condiciones particulares de ubicación es necesario constatar el carácter costero de los dos yacimientos, especialmente S'Aigua Dolça que se levantó a muy pocos metros de la orilla del mar, aunque es posible que la línea de costa haya retrocedido algunos metros en los últimos milenios, acentuando la impresión de ubicación costera que tienen estas sepulturas. Los dos aparecen también estrechamente ligados a la desembocadura de torrentes.

Si la investigación futura no depara otros hallazgos, todo parece indicar que el megalitismo constituye en la isla de Mallorca un fenómeno sumamente restringido y localizado en la costa Norte de la isla.

Por esta razón, al menos para Mallorca, no creemos que pueda concebirse una fase de la prehistoria isleña definida por lo dolménico (Lull *et al.* 1999:12), mucho menos para Ibiza, y sólo Menorca parece registrar una tradición dolménica más consolidada y generalizada que el resto de las islas del archipiélago balear. Por el contrario, como

veremos, esta minoritaria tradición arquitectónica convive en Mallorca con otras manifestaciones funerarias en las que, por lo demás, se documentan rituales y ajuares similares a los que se registran en las sepulturas dolménicas.

La región costera mallorquina de la bahía de Alcudia, donde se han documentado todas las sepulturas dolménicas conocidas hasta ahora, es la más inmediata a Menorca y desde ella se avista, en días sin calimas, esta isla; de la misma forma que desde la costa menorquina de Poniente se divisa sin dificultad la bahía de Alcudia la mayoría de los días. Por esta razón, resulta sugerente pensar que pudo existir una estrecha relación entre la población menorquina del segundo milenio BC y grupos mallorquines asentados en la zona costera de la bahía de Alcudia y la península de Artà. Por el momento esta hipótesis de trabajo debe quedar sujeta a comprobación. Sin embargo, conviene recordar que en Córcega las manifestaciones megalíticas se localizan igualmente en regiones concretas (Camps 1988: 174; Lanfranchi 1992), y sólo tienen una implantación más generalizada en la región Suroeste, con una particular progresión y ocupación siguiendo, en algunos casos, territorios demarcados por cuencas y valles (Cesari 1992).

3. EL DOLMENISMO MALLORQUÍN EN SU CONTEXTO GEOCULTURAL

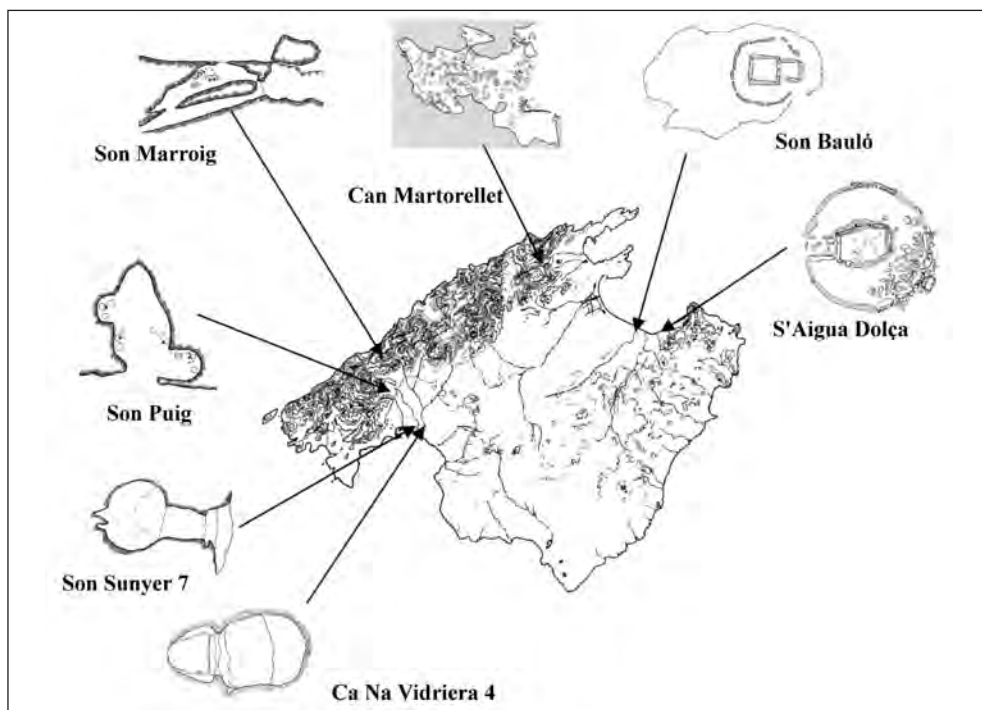
Parece claro que el fenómeno megalítico mallorquín no surge en la isla por generación espontánea, ni como fruto de una posible convergencia cultural. Tampoco tiene precedentes en estructuras funerarias que podríamos considerar como protomegalíticas, tal y como ocurre en áreas continentales del Pirineo catalán y francés (Cura 1987, Guilaine 1996, Vaquer 1998) e incluso, como veremos, en Córcega y Cerdeña, todo ello en contextos propios del Neolítico Medio occidental.

Por los datos que disponemos hasta hoy, todo parece indicar que el dolmenismo isleño tiene fuertes vínculos con corrientes funerarias exteriores a la isla, de las que nos ocuparemos en los epígrafes siguientes. Aunque en ningún caso esta relación puede remontarse más allá del último cuarto del tercer milenio BC, coincidiendo con la expansión de la metalurgia y las influencias campaniformes hacia las islas⁴. Parece muy difícil rechazar un origen externo para este tipo de arquitectura funeraria, que, tal vez, para el caso concreto de Mallorca, pudo constituir sólo una prolongación del fenómeno megalítico menorquín, lo que en parte podría explicar el corto alcance territorial y temporal que en la isla parecen tener estas manifestaciones funerarias.

Si aceptamos que el fenómeno megalítico mallorquín tuvo escaso arraigo y convivió, como luego veremos, con otras tradiciones funerarias mucho más extendidas a lo largo y ancho de la isla, parece necesario interrogarse sobre el origen de estas prácticas funerarias. Hay ya sobrados intentos en la literatura arqueológica de las Baleares (Cura 1974; Plantalamor 1975; 1991) de establecer los paralelos formales de la arquitectura dolménica de las islas, que, en última instancia, siempre encontraremos dada la extensión geográfica del fenómeno (Joussaume 1985). Salvo que puedan probarse posibilidades reales de conexión cultural, nos parece un esfuerzo obviamente superfluo e intrascendente.

⁴ La introducción de las tradiciones dolménicas en las Baleares coincidiendo con la expansión del campaniforme hacia las islas que tradicionalmente habíamos mantenido (Guerrero 1997: 64-65), fue cuestionada con posterioridad (Lull *et al.* 1999: 38). Sin embargo, las recientes dataciones radiocarbónicas obtenidas tanto de Biniai Nou, como de Ca Na Costa (*vide infra*) no dejan lugar a dudas de que estos sistemas funerarios han hecho su aparición en las islas, como mínimo, a fines del tercer milenio cal. BC.

Figura 2. Dólmenes mallorquines y otras manifestaciones funerarias sincrónicas



Es cierto que, centrados exclusivamente en los aspectos formales de la arquitectura, podemos encontrar sepulturas dolménicas de cámara rectangular o cuadrada, corredor y losa perforada (“*dalle-hublor*”), además de la estructura tumular, en un espacio geográfico extremadamente amplio (Guilaine 1999; Briard 1995) y en un intervalo temporal que abarcaría igualmente varios milenios (Guilaine 1998) afectando a culturas y formaciones sociales bien diversas. Por ello sólo centraremos nuestra atención sobre el desarrollo del megalitismo centromediterráneo contemporáneo al Balear o que, en todo caso, hubiera podido constituir su precedente inmediato en el tiempo.

Cuando se observa el mapa de la dispersión continental del fenómeno megalítico no cabe duda que las tierras que se extienden al Norte de la cuenca del Ebro y su prolongación en el Languedoc constituyen el área inmediata donde podemos encontrar algunos paralelos próximos al Balear. Desde el río Ebro hasta Almería se extiende una amplia región en la que todo parece indicar que el fenómeno megalítico no tuvo arraigo.

No se nos oculta que el megalitismo catalán está lejos de constituir un fenómeno homogéneo, tanto desde una perspectiva temporal como territorial. Su conocimiento cuenta con una extensa bibliografía, desde obras ya clásicas, aunque aún útiles (Pericot 1950), hasta síntesis más recientes (Cura y Castells 1977; Cura 1987; Vilardell 1987; Tarrús *et al.* 1987; Tarrús 1999; Molist y Clop 2000) y estaría fuera de lugar plantear ahora y aquí un estado de la cuestión que es bien conocido por los investigadores. Sí nos interesa resaltar que el fenómeno megalítico catalán tiene un desarrollo *in situ* que hunde sus raíces en el Neolítico Medio (Cura 1987; Tarrús 1999) con prolongación hasta la Edad del Bronce (Vilardell 1987; Tarrús 1999; Molist y Clop 2000). Así ocurre con algunos ejemplares, como, por ejemplo, el de Perauba (Clop y Faura 1995), que tienen bastante similitud formal con los mallorquines, los cuales presentan una utilización final que puede situarse

en cronología relativa hacia 1500-1200 bc (c. 1800-1500 BC en fechas aproximadas calibradas) que los sitúa muy próximos en el tiempo a las ocupaciones finales de los dólmenes isleños.

Resulta en extremo interesante la existencia igualmente en el área catalana de grutas-dólmenes (o paradólmenes) con cámaras hipogéicas y corredor corto de tipo dolménico formado por ortostatos, como son los casos de Tossal Gros, en el Baix Empordà, y Riera Quarentena en Roses (Tarrús 1999), con mobiliarios del neolítico final y del calcolítico, pues precisamente la datación más antigua de Baleares ligada al fenómeno dolménico es la que procede de los “paradólmenes” de Biniat Nou 1 y 2 (Rubinos 2000, Strydonck y Maes 2001), las cuales nos proporcionan unas referencias cronométricas seguras a fines del tercer milenio cal. BC⁵ para la expansión de esta corriente hacia las Baleares. También son conocidos estos yacimientos funerarios con elementos híbridos entre los hipogeos y los dólmenes en Cerdeña, como es el caso de Canudedda-Dorgali (Ferrarese 1980).

Las dataciones, también proporcionadas por Biniat Nou 2 (Rubinos 2000, Strydonck y Maes 2001), que se agrupan en el intervalo c. 1630-1520 cal. BC, nos permiten conocer que tanto los paradólmenes menorquines, como los dólmenes convivieron durante bastante tiempo. En el mismo sentido abundan las similitudes entre algunos ajuares cerámicos de las cuevas Cala Morell 11 y 12 (Juan y Plantalamor 1996) y los de S'Aigua Dolça.

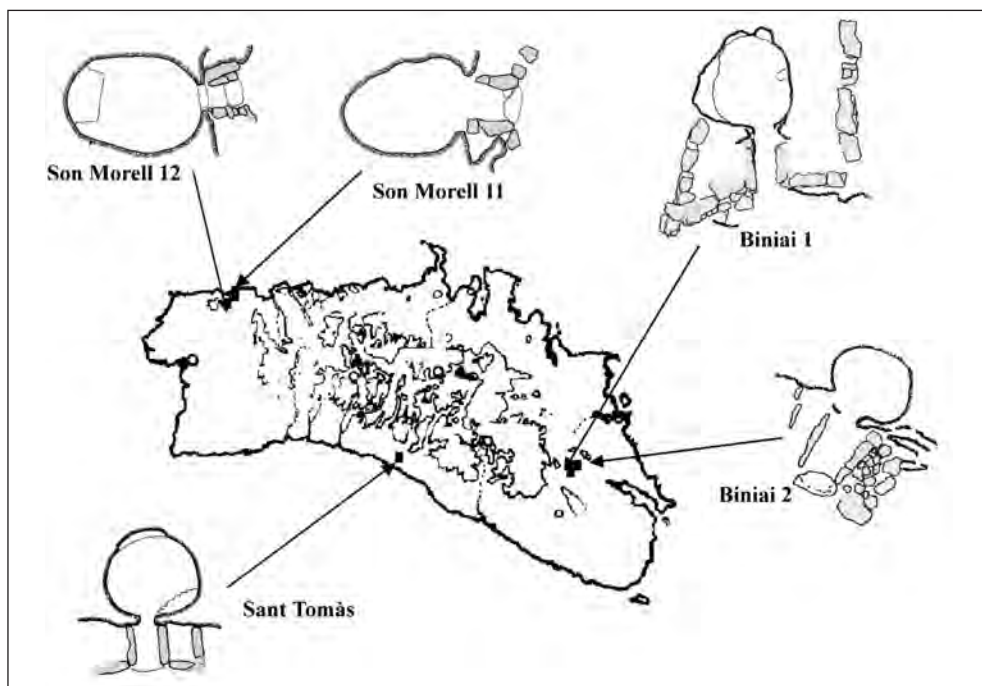
Las Pitiusas representan una cierta anomalía en el panorama dolménico balear. Mientras que en Ibiza no se ha podido documentar la existencia de ninguna estructura arquitectónica megalítica⁶, Formentera registra la existencia del dolmen conocido como Ca Na Costa, que no tiene parangón en las otras islas. Sin embargo, la concepción de su túmulo, en forma escalonada y con losas radiales, encuentra paralelos directos en algunas estructuras dolménicas catalanas y particularmente en el ejemplar de Mas Pla (Mestres 1979/80). Los materiales más antiguos de Mas Pla se remontan al campaniforme, sin embargo, su uso, tras un largo *hiatus*, se prolongó hasta fines del Bronce Antiguo. Recordemos que también el contexto final de Ca Na Costa es relativamente moderno (*vide infra*), aunque la presencia de dos fragmentos de cerámicas incisas de estilo campaniforme sugieren que sus momentos iniciales pueden remontarse a fines del III milenio BC, como finalmente han terminado por corroborar (*vide infra*) nuevas dataciones radiocarbónicas.

De igual forma, es necesario referirse al megalitismo corso donde también encontramos cámaras cuadradas de ortostatos insertas en estructuras tumulares, con muro perimetral similar a lo que vemos en Son Bauló y S'Aigua Dolça. De hecho, los paralelos con el megalitismo corso de Son Bauló fueron planteados ya de antiguo (Cura 1974). Sin embargo, la cuestión es más compleja y excede con mucho de las similitudes estrictamente formales de los elementos arquitectónicos. Por un lado, es necesario constatar la variedad de sepulturas megalíticas que se pueden identificar insertas en círculos tumulares (Lanfranchi 1980; 1987; Cesari 1985; 1992), pero, por otro, la temporalidad que dichas

⁵ Biniat 1: UtC-8949; 3745 \pm 35 BP [cal. BC 1 sig. 2210 (0,70) 2130; 2090 (0,30) 2040; Biniat 2: UtC-8950; bajo el enlosado, 3635 \pm 35 BP [cal. BC 1 sig. 2120 (0,06) 2100; 2040 (0,94) 1940] (Strydonck y Maes 2001)

⁶ Después de una larga discusión sobre la naturaleza y el significado de los restos de Can Sargent I y II de Ibiza, identificados inicialmente como sepulcros de corredor, pensamos que, a partir de la aportación al debate de Costa y Benito (2000), puede ya descartarse que estos restos arquitectónicos tengan alguna relación con sepulturas megalíticas.

Figura 3. Tumbas paradolménicas menorquinas



estructuras corsas abarcan es también muy dilatada, pues las más antiguas podrían remontarse hasta el quinto milenio BC en cronología calibrada (Guilaine 1996).

De esta forma, por lo que respecta a su encuadre cultural, las estructuras megalíticas corsas arrancan de una fase avanzada del Neolítico y tienen continuación a lo largo del calcolítico (Camps 1988; Cesari 1992). Tanto la necrópolis megalítica corsa de Monte Rotundu (Lanfranchi 1989) como Ciutulaghja (Lanfranchi 1992), por ejemplo, tienen referencias cronométricas que las remontan al cuarto milenio cal BC, por lo que su antigüedad es notable con respecto a las manifestaciones dolménicas baleáricas. Sin embargo, otros, como el de Settiva, alargan la existencia de algunas de estas tumbas hasta el Bronce Antiguo (Camps 1988; Lanfranchi 1992). Sería en esta fase tardía del megalitismo corso con la única que, en todo caso, podríamos establecer alguna relación con el desarrollo dolménico balear. De todas formas, aunque las estructuras arquitectónicas tienen ciertamente alguna similitud, el equipamiento artefactual es notablemente distinto, sin puntos de conexión claros con la cultura material de los dólmenes baleáricos, por lo que es difícil pensar en una transferencia cultural directa.

Los paralelos sardos de los dólmenes baleáricos, que habitualmente vienen citándose (Rosselló 1966, Plantalamor 1991:107; Plantalamor y Marquès 2001:129) como es el caso del conjunto de cistas megalíticas rodeadas de túmulos circulares en la región de Arzachena (Puglisi y Castaldi 1966), de las cuales la más conocida puede ser la de Li Muri (Castaldi 1983; Lilliu 1988:66-69), son imposibles de mantener dada la diacronía notable existente entre dichas cistas o cofres sardos y la expansión del megalitismo mallorquín.

En cualquier caso, estas tumbas sardas están más próximas, cultural y cronológicamente, a las sepulturas francesas de Caramany (Guilaine 1996, Vaquer 1998), a las cistas del Solsonià catalán (Cura 1987) o a los cofres corsos (Lanfranchi 1989; Cesari 1992), que a los dólmenes baleáricos.

Algunos dólmenes sardos con corredor, cámara poligonal y también círculo tumular, como el de Motorra (Atzeni 1981) presentan materiales atribuidos a la cultura de Ozieri y eventualmente a fases algo más tardías (Ferrarese 1980). Este tipo de arquitectura dolménica, representada por el dolmen de Motorra, sería en última instancia la que nos parece más próxima en el tiempo al fenómeno megalítico balear.

4. EL MARCO TEMPORAL

Las cinco dataciones radiocarbono calibrado⁷ de S'Aigua Dolça (Strydonck e.p.) nos indican que la última fase de ocupación de esta sepultura se extendió aproximadamente entre 1800 y 1650 BC. Si aceptamos los cálculos que nos proporcionan los resultados de la datación radiocarbónica calibrada, tomando el 95 % de probabilidad, la última fase de ocupación pudo extenderse entre c. 1770 y 1640 BC (Strydonck *et al.* e.p.). Sin embargo, el número mínimo de individuos que nos detectan los estudios antropológicos (Safont *et al.* e.p.) es de treinta y cuatro, por lo tanto, este intervalo de tiempo sólo puede considerarse como un *terminus ante quem* para la construcción de la tumba y, tal vez para la introducción de las prácticas dolménicas en la isla de Mallorca, lo que tal vez pudo ocurrir entre 1900 y 1800 BC.

Del otro dolmen mallorquín conocido, Son Bauló, teníamos hasta hace poco una sola datación (Pons 1999:101) y ello hacía difícil tener una visión tan aproximada de su periodo de ocupación. Tres nuevas dataciones (Strydonck *et al.* e.p.) han ampliado este horizonte y permiten sugerir que, tanto su construcción, como también su abandono, debieron correr muy parejos a S'Aigua Dolça.

Para Menorca, el total de siete dataciones procedentes del dolmen menorquín de Montplè (Hedges *et al.* 1996; Plantamor y Strydonck 1997; Mestres y Nicolás 1999), aunque son menos precisas, nos confirma que durante el mismo periodo de tiempo este dolmen menorquín fue igualmente utilizado como sepultura colectiva.

La dataciones absolutas de los yacimientos dolménicos menorquines de c. 1550 BC de Son Ferragut (Mestres y Nicolás 1999) y la de Son Ermità de c. 1430 BC (Mestres y Nicolás 1999), obtenidas ambas de huesos humanos aparecidos en las escombreras de excavaciones clandestinas, nos indicarían que el fenómeno dolménico pudo alargarse aún dos centurias más, cuando esta tradición funeraria había remitido por completo en sus formas prístinas y seguramente constituía ya un fenómeno arcaizante y residual.

Con todo, la incógnita que por ahora se mantiene abierta es el momento de la introducción de las tradiciones funerarias dolménicas en las islas. No parece inútil recordar el carácter de palimpsestos de los conjuntos funerarios dolménicos, de forma que realmente no tienen una única fecha de uso, sino que se utilizan durante largos periodos de tiempo. Este es un fenómeno perfectamente conocido en contextos continentales, como igualmente lo es el hecho de las reocupaciones de estas estructuras después de periodos más o menos largos de desuso (p.e. Pérez Arrondo 1987; López de Calle y Ilaraza 1997).

De hecho, el estudio de los restos antropológicos de S'Aigua Dolça, único de los excavados con el último depósito funerario sin remover, ha permitido documentar que al

⁷ En el discurso histórico-antropológico utilizamos los valores centrales de probabilidad de las calibraciones radiocarbónicas a un sigma para poder establecer relaciones de sincronía y diacronía con relativa coherencia histórica, asumiendo como es lógico el riesgo estadístico que ello conlleva. El número de dataciones radiocarbónicas referidas a la cuestión dolménica balear es ya lo suficientemente amplio como para otorgar bastante verosimilitud a dichos valores centrales.

menos un número mínimo de 34 individuos pasó por su cámara funeraria, mientras que las inhumaciones perfectamente individualizadas de su última ocupación no superan los ocho enterramientos, y aún la cámara no estaba colmatada. Esta constatación sugiere que el dolmen ya fue utilizado por generaciones anteriores, cuyos restos se vieron desplazados para dejar sitio a la última serie de inhumaciones. Este periodo final de ocupación es el que podemos situar entre *c.* 1800 y 1650 BC, intervalo de fechas calendáricas aproximado que nos proporcionan las cinco dataciones radiométricas de S'Aigua Dolça.

Por los datos que tenemos, no es posible saber si se trata de un uso continuo del dolmen con vaciados periódicos o si, por el contrario, sufrió algún periodo de inactividad, tras el cual fue de nuevo reutilizado y finalmente abandonado con el depósito funerario que ha llegado hasta nosotros. Las unidades estratigráficas asociadas al uso de la cámara (Coll, *e.p.*) sugieren que los depósitos funerarios fueron al menos reordenados en varias ocasiones. Ni la excavación de los exteriores, ni de la base de la estructura tumular, proporcionaron hallazgos de artefactos que pudieran ilustrarnos sobre fases anteriores de ocupación, ni tampoco de materia orgánica que hubiera permitido eventualmente una datación absoluta del momento de la construcción del dolmen.

Las otras estructuras dolménicas de las Baleares no han conservado un depósito funerario en condiciones tan óptimas de poder ser analizado como el de S'Aigua Dolça, no obstante, algunos indicios deben ser tenidos en cuenta para intentar una aproximación al problema de los orígenes del megalitismo en las islas.

La arquitectura de Ca Na Costa obedece sin duda a influjos arquitectónicos diferenciados con respecto al resto de dólmenes baleáricos, sin embargo, los ajuares no se singularizan en absoluto con respecto a lo que encontramos en los registros arqueológicos de las otras unidades dolménicas baleáricas excavadas hasta ahora. Las dataciones radiocarbónicas hasta ahora conocidas de los restos humanos de este dolmen corresponden a la serie realizada por el British Museum que tuvieron que revisarse posteriormente por problemas técnicos (Bowman *et al.* 1990), pero las de Ca Na Costa no se incluyeron jamás en esta revisión. Pese a todo, la datación aún sin corregir nos daría una fecha calibrada a un sigma que se situaría en el intervalo de 1652 y 1465 BC (Castro *et al.* 1996). En cualquier caso, la misma podría suponer una corrección al alza de unos 200 años, según comunicación personal del Dr. S.G.E. Bowman en carta (26-04-1988) a C. Topp (Costa y Fernández 1992: 295; Costa y Benito 2000:279). De ser así, la datación de Ca Na Costa no desdice en absoluto de las series de dataciones conocidas para S'Aigua Dolça, Son Bauló y Montplè.

No obstante, el sector III de la cámara del Dolmen de Ca Na Costa proporcionó dos fragmentos de cerámica campaniforme, seguramente de fabricación local (Calvo y Guerrero 2002), aunque con bandas de decoración incisa que tienen paralelos perfectos en las cerámicas campaniformes de Ca Na Cotxera (Cantarellas 1972; 1972a) o Son Ferrandell-Oleza (Waldren 1998). El alto índice de fragmentación y la ausencia de otros elementos muebles claramente contemporáneos de estas cerámicas incisas, nos indujeron a pensar que podían corresponder a un testimonio del momento de construcción y/o de una ocupación más antigua que deberíamos situar hacia fines del tercer milenio BC.

Para intentar solventar esta paradoja, recientemente se ha procedido a datar dos calcáneos izquierdos pertenecientes, como es obvio, a dos individuos distintos (Costa y Guerrero 2001; *e.p.*). Las dos dataciones⁸ sugieren que el dolmen de Ca Na Costa pudo

⁸ KIA-14329: 3595 \pm 35 BP [cal BC 1 sig. 2010 (0,08) 2000; 1980 (1,00) 1880]; KIA-14330: 3535 \pm 40 BP [cal BC 1 sig. 1920-1770].

estar acogiendo inhumaciones desde fines del tercer milenio BC, con una perduración aún incierta y un abandono que pudo solaparse con la expansión del megalitismo hacia Mallorca sobre el c. 1900/1800 BC.

En el intervalo cronológico que nos marcan estas nuevas dataciones de Ca Na Costa se sitúan otras procedentes de los horizontes campaniformes de los yacimientos mallorquines de Son Mas (Castro *et al.* 1996; Waldren 1998) o Son Ferrandell-Oleza (Waldren 2000), con lo que los fragmentos campaniformes aparecidos en la cámara del dolmen adquieren pleno sentido en este contexto.

De igual forma, otra reciente datación radiocarbónica⁹ obtenida a partir de un hueso de bóvido aparecido en el Puig de Ses Torretes de Ibiza (Costa y Benito 2000) nos indica que también la Pitiusa mayor, como era de esperar, contaba con poblaciones estables hacia fines del tercer milenio BC, aunque por el momento no haya podido documentarse la presencia de ninguna sepultura de carácter dolménico¹⁰.

En Menorca la cuestión de los orígenes del megalitismo ha tenido recientemente aportaciones muy relevantes. En primer lugar, recordemos que el dolmen de Ses Roques Llises, único del que conocemos una buena representación de los ajuares funerarios no tiene ninguna datación absoluta. Sin embargo, entre los elementos metálicos de los ajuares funerarios apareció una punta que puede incluirse perfectamente en la tradición de las “puntas de Palmela” (Calvo y Guerrero 2002), cuyo apogeo en tierras continentales está claramente ligado a la difusión de las cerámicas campaniformes (Leisner *et al.* 1961; Delibes 1977; Harrison 1977; 1980).

La presencia de este tipo de puntas en la isla puede deberse a un fenómeno residual, pero el hecho no deja de ser interesante, pues la cerámica campaniforme, hoy por hoy, no tiene presencia en esta isla¹¹. Estas cerámicas con decoración incisa son por completo desconocidas en Menorca, ni siquiera como una eventual manifestación local de las corrientes internacionales. Este fenómeno de ausencia de cerámicas campaniformes es conocido también en Córcega, donde una tímida producción isleña de cerámicas con decoración incisa puntillada al peine (Camps y Cesari, 1989; Cesari 1992; 1994: 40) podría equivaler a los tipos de difusión paneuropea y mediterránea, sin embargo, la cerámica clásica campaniforme de difusión marítima (Harrison 1977) está claro que no tiene presencia en esta isla, como tampoco la tiene en Menorca.

Hasta ahora la ausencia en Menorca de estos fósiles directores propios del tercer milenio encontraba una explicación fácil: las dataciones absolutas más antiguas ligadas a contextos claros de ocupación permanente de la isla no remontaban en ningún caso la fecha c. 1750 BC., lo que permitía argüir que la isla no había sufrido una colonización humana definitiva hasta un momento avanzado del segundo milenio BC.

⁹ UtC-8319, 3645 ±42 BP [cal. 2 sig. BC 2140 (95,4%)1880].

¹⁰ Una revisión de los yacimientos de Can Sergent, cuya excavación permitió plantear la hipótesis de que se trataban de sepulcros de corredor, sugiere que esta consideración debe ya descartarse por completo (Costa y Benito 2000).

¹¹ En ses Roques Llises se documenta, no obstante, la presencia de cuencos con cordones en relieve con decoración incisa que están presentes en Mallorca en contextos calcolíticos como los de Ca Na Cotxera (Cantarellas 1972) o en Coval Simó (Coll 2000), el problema es que estas formas cerámicas y sus decoraciones siguen vigentes en fases epicampaniformes más tardías como en Son Maiol (Plantalamor 1974) y en Son Marroig (Waldren y Kopper 1967).

Sin embargo, esta situación, al igual que ha ocurrido en Ibiza, también ha cambiado radicalmente desde hace muy poco tiempo. La excavación de las sepulturas de Biniai Nou (Gómez 2000, Plantalamor y Marquès 2001), como ya se ha indicado, ha permitido documentar que a fines del tercer milenio también Menorca cuenta con poblaciones estables asentadas en su territorio, por lo tanto, la ausencia de cerámicas incisas campaniformes no puede sustentarse ya en una colonización de la isla en fechas epicampaniformes o posteriores.

Precisamente esta necrópolis de Biniai Nou incide muy directamente en la cuestión de los inicios del megalitismo en las islas. En su día Plantalamor (1991:152-65) había planteado la posible relación entre la arquitectura puramente dolménica y un cierto tipo de hipogeos de planta circular o subcircular, con elementos arquitectónicos en el exterior para conformar un corredor de losas ortostáticas muy similar al de los dólmenes. La necrópolis de Biniai Nou está constituida por dos de estos hipogeo-megalitos (o paradólmenes) excavados en un ligero escarpe de la roca caliza. El monumento nº 1 no sólo tiene un corredor claramente megalítico, sino que la pequeña elevación rocosa está parcialmente forrada de losas ortostáticas, con lo que el aspecto externo de dolmen se intensifica de manera ostensible, de forma que la diferencia estructural más grande con respecto al dolmen radicaría en la existencia de una cámara excavada y no construida, al tiempo que la estructura tumular sería igualmente un elemento natural “disimulado” por el forro de losas y, eventualmente, por otros elementos externos que no se han conservado.

Los resultados de la excavación han sido dados a conocer muy recientemente (Plantalamor y Marquès 2001). El monumento Biniai Nou nº 2 ha llegado a nosotros en peor estado de conservación, pero a todas luces es gemelo del anterior. Un total de siete dataciones radiocarbónicas (Rubinos 2000, Strydonck y Maes 2001) nos muestra que ambas sepulturas colectivas comenzaron a utilizarse a fines del tercer milenio BC. Sin embargo, analizadas en su conjunto nos indican que la necrópolis tuvo dos claros periodos de actividad: uno desde el último cuarto del tercer milenio hasta c. 1900 cal BC. y otro desde c. 1650 hasta 1500 cal. BC, coincidiendo, este último con las fases finales de ocupación de los otros dólmenes baleáricos. Entre estos dos periodos de ocupación no parece detectarse actividad funeraria alguna, lo que sugeriría que, al menos, la sepultura 2 fue reutilizada, tras arreglos puntuales como pudo ser el enlosado de la cámara, de forma paralela y sincrónica a la utilización final de los dólmenes “clásicos” de Montplè, Son Bauló o S’Aigua Dolça.

El monumento nº 2 de Biniai, pudo seguir utilizándose de forma esporádica hasta épocas mucho más tardías¹² como nos indican las dataciones con fechas de c. 1465 BC y de 1130 BC.

A nuestro juicio, si importante resulta constatar que estos monumentos pueden retrotraerse, como poco, al último cuarto del tercer milenio BC, no lo es menos tener pruebas empíricas incontestables de una reutilización a lo largo del segundo milenio, pues ello nos permite también enfatizar la explicación alternativa que hemos expuesto sobre la presencia de los dos fragmentos campaniformes de Ca Na Costa.

El complejo artefactual de las sepulturas menorquinas de Biniai Nou es igualmente de gran interés, sin embargo, no es fácil asociar los ajuares a los distintos momentos de la

¹² Una última datación se sitúa en la fecha calibrada de c. 274 BC, sin que se detecten otras intermedias entre ésta y la de c. 1130 BC, por lo que debemos pensar que se trata de una intrusión fuera ya del fenómeno cultural que nos interesa.

secuencia temporal que nos marcan las dataciones radioarbóricas. En principio, los grandes toneles cerámicos con baquetones y/o muñones horizontales perforados podrían situarse sin dificultad en los horizontes del tercer milenio, pues tienen paralelos muy próximos en el tardoneolítico y calcolítico mallorquín (Waldren 1982: fig.37, Calvo *et al.* 2000), en algún caso también con doble fila de muñones en el tercio superior del tonel (Plantalamor y Marqués 2001:94).

Otro conjunto de materiales como los cuencos hemisféricos con ónfalo insinuado, vasos cilíndricos habitualmente denominados tipo “horgen”, así como la industria ósea y metálica encuentra ya buenas correspondencias en las estructuras plenamente dolménicas tanto menorquinas como mallorquinas, por lo que habría que situarlos en un horizonte más tardío, seguramente en el que nos marcan las dataciones absolutas situadas en el intervalo que se extiende entre *c.* 1650 y 1520 cal BC.

Otros dos yacimientos menorquines de este mismo tipo deben retener nuestra atención, se trata de los hipogeos 11 y 12 de Cala Morell (Juan y Plantalamor 1996). Aunque las cámaras estaban saqueadas de antiguo, una limpieza de los exteriores permitió recuperar una buena serie de materiales cerámicos procedentes de dichos saqueos, entre ellos figuran un buen número de cencos hemisféricos con ónfalos idénticos a los aparecidos en S'Aigua Dolça, así como varios vasos trococónicos con cordón e incisiones junto al labio también similares a los aparecidos en Ses Roques Llises e igualmente a los hallados en S'Aigua Dolça, por lo que no parece descabellado pensar que un momento importante de su uso como lugar funerario pudo situarse entre *c.* 1800 y 1600 BC, de forma paralela a lo observado en Biniai Nou y S'Aigua Dolça.

Es de destacar también la presencia entre los materiales de los hipogeos de Son Morell de varios pies que han sido interpretados como cuencos trípodas, cuestión que, en cualquier caso, nos parece dudosa. Se ha querido ver una correspondencia de estas piezas cerámicas trípodas con formas sardas calcolíticas y de Bonnanaro (Juan y Plantalamor 1996:48), sin embargo, conviene recordar que los cuencos trípodas son igualmente conocidos en la cultura argárica (Schubart y Ulreich 1991: taf: 11, 49, 67, 85 y 109), lo que estaría más en consonancia cronológica con el complejo artefactual que han proporcionado estos dos hipogeos. Precisamente algunos cuencos de configuración esférica y de labio entrante, provistos también de pequeños muñones próximos al labio aparecidos en los hipogeos de Son Morell (Juan y Plantalamor 1996:32-33) son formalmente muy parecidos a los cuencos-trípodas argáricos.

Abordar el encuadre cultural de los orígenes del megalitismo balear y su perduración nos obliga a comentar críticamente las recientes noticias (Waldren 2000; 2001) sobre la excavación de una supuesta estructura “protodolménica” en Mallorca, aunque ciertamente habrá que esperar la publicación de la documentación completa para poder juzgar con detenimiento esta cuestión. Después de algunos años de inactividad en el yacimiento de Son Oleza se han reiniciado a lo largo de 1999/2000 las excavaciones en los exteriores del ya conocido asentamiento calcolítico y naviforme.

Los trabajos citados han puesto al descubierto una serie de estructuras definidas por un basamento o zócalo circular de piedra mediana a menuda, muy lejos aún de la técnica ciclópea que caracterizará la arquitectura del Bronce Antiguo. Más propiamente podríamos decir que han sido redescubiertas, pues algunas de ellas ya habían sido detectadas a fines de los '70 y principios de los '80 (Waldren 1982: fig. 88-89) cuando se iniciaba la excavación del recinto rectangular que alberga los dos conocidos naviformes. Una de estas estructuras ha sido ya excavada por completo y es la que se ha identificado como un

“protodolmen”. A nuestro juicio (Calvo y Guerrero 2002) esta adscripción funcional y cultural nos parece, como poco, desenfocada. Por un lado, no se han detectado inhumaciones ligadas a esta estructura¹³ que permitan adjudicarle con claridad la función de sepultura colectiva. Todas las dataciones asociadas a este supuesto dolmen están conseguidas a partir de fragmentos de huesos de fauna doméstica y carbones (Waldren 2001: 256). Por otro, la losa perforada (“*dalle-hublot*”), que hemos podido observar, la cual se ha repuesto hipotéticamente en la entrada a partir de dos fragmentos distintos, no conserva ninguna traza de trabajo o talla que permita identificarla realmente como el elemento característico de las entradas a las cámaras de los dólmenes. Por el contrario, la perforación es típica de las erosiones por alteración química de la roca mediante la disolución de los carbonatos. El resto de las reconstrucciones que se hacen, tanto de la cámara, como del circuito tumular, parecen igualmente en extremo forzadas y no responden tampoco a lo que es habitual en la arquitectura dolménica, ni isleña, ni continental.

La excavación del terreno circundante ha puesto al descubierto tres o cuatro estructuras circulares idénticas más sin evidencia alguna de elementos funerarios, lo que hace mucho más difícil interpretar la primera como una sepultura dolménica. Una serie de nueve dataciones radiocarbónicas ha sido igualmente dada a conocer (Waldren 2000a) con fechas que se jalonan entre c. 2153 y 1770 BC, el problema reside, por el momento, en establecer la verdadera relación existente entre las muestras datadas, que proceden tanto del interior como del exterior, con la estructura excavada y con la eventual función que se le supone.

Cabe preguntarse si no estamos ante el verdadero asentamiento antiguo de Son Ferrandell-Oleza, constituido por un poblado de cabañas circulares con basamento de piedra (Calvo y Guerrero 2002), a las que andando el tiempo vendría a sustituir el complejo naviforme con cerca rectangular, cuya construcción pudo precisamente afectar y destruir parte del asentamiento de cabañas. No deja de ser sintomático que la fecha absoluta más moderna (c. 1770 BC) de las obtenidas con relación al pretendido protodolmen coincida con las más antiguas (c. 1690 BC) claramente ligadas a las estructuras ciclópeas naviformes tanto del mismo Son Oleza (Waldren 1998: 98) como de Closos (Calvo *et al.* 2001).

A nuestro juicio, y para concluir la cuestión de los orígenes del megalitismo isleño, nos parece que tanto en Menorca como en Formentera hay indicios para suponer que la corriente dolménica pudo hacer su aparición a fines del tercer milenio BC y tuvo, al menos en Menorca, una larga perduración como nos lo demuestra el monumento nº 2 de Biniai Nou, Son Ferragut y Son Ermità.

Para Mallorca sería muy aventurado retrotraer al tercer milenio la llegada del megalitismo y, por ahora, todo parece indicar que el fenómeno no puede remontarse más allá del c. 2000/1900 BC., como se puede inferir de las dataciones de la última ocupación de S'Aigua Dolça y estimando que con anterioridad el dolmen ya venía siendo utilizado por varias generaciones precedentes. El carácter absolutamente restringido de su presencia a la bahía de Alcudia, y sólo a título de simple hipótesis de trabajo, permitiría plantearse la posibilidad de que el dolmenismo mallorquín pueda constituir en realidad una expansión del fenómeno menorquín hacia las tierras más inmediatas de la vecina Mallorca.

¹³ En cualquier caso, no sería extraño que eventualmente pueda localizarse en los alrededores algún resto óseo humano, principalmente alguna pieza dentaria y huesos cortos, pues a muy pocos metros se localiza un túmulo talayótico, hoy casi arrasado por la pared de piedra seca moderna, y, como sabemos a partir de las excavaciones del túmulo de Son Ferrer (Calvo 2000), estas estructuras son utilizadas en época tardía (s. II bc al I dc) como lugares funerarios.

5. LOS RITUALES FUNERARIOS

Uno de los aspectos que presenta más complejidad en el estudio de un contexto funerario es la interpretación tafonómica de los restos. La tradicional mala conservación de los depósitos funerarios dificulta aproximarse con rigor a la interpretación de los rituales y de la liturgia funeraria individual y/o colectiva. El dolmen de S'Aigua Dolça es el primero en la historia de la investigación dolménica de las islas que nos ha permitido acceder a un depósito funerario en estado de razonable buena conservación. Paradójicamente esta circunstancia hace mucho más compleja la lectura del depósito pues las soluciones no son unívocas y siempre cabe más de una interpretación a la misma evidencia del registro tafonómico.

La cuestión que parece ofrecer menos dudas es que no nos encontramos ante un depósito funerario intacto desde sus orígenes. El sólo hecho de haber podido calcular en 34 el número mínimo de individuos (Safont *et al.* e.p.) que pasaron por el interior de la cámara funeraria deja fuera de discusión que la comunidad humana que enterraba a sus difuntos en este recinto debió reordenar en varias ocasiones el depósito para dar cabida a las nuevas inhumaciones. Son diversas las maniobras que pueden realizarse para gestionar el espacio colectivo de un reducto tan reducido como la cámara de S'Aigua Dolça.

Las inhumaciones bien individualizadas se corresponden con los 8 cráneos reconocibles, seis de los cuales se encontraron depositados y alineados junto al testero. Dos cráneos más se encontraban en posición más centrada, aunque siempre en la mitad posterior, estando rodeados e incluso cubiertos de pequeñas losas planas. Junto a los cráneos aparecen grupos de huesos largos aparentemente orientados intencionadamente dando la sensación de haber sido depositados en hatillos. Ocasionalmente aparecen restos vertebrales o partes de caderas u omóplatos. Los huesos pequeños, falanges o dentición, se encuentran más dispersos que los huesos grandes incluso en la mitad anterior de la cámara.

No podemos saber qué destino sufrieron los restantes cadáveres, hasta al menos 34, que constituyen el número mínimo de individuos que se han podido calcular (Safont *et al.* e.p.) como destinatarios de la cámara. La reutilización de las sepulturas dolménicas tras periodos más o menos largos de abandono es un hecho bien documentado en el continente (*vide infra*) y así parece sugerirlo también en las Baleares la documentación obtenida en Biniai Nou (Gómez 2000; Strydonck y Maes 2001).

Volviendo a la disposición tafonómica del osario de S'Aigua Dolça, debemos recordar que ningún enterramiento se presentaba en disposición articulada, por lo tanto todos los cadáveres habían sufrido una recolocación total o parcial dentro de la cámara, tras sufrir un proceso más o menos largo de putrefacción en otro lugar, dentro o fuera de la cámara. Ocasionalmente algunos elementos del cuerpo sí estaban en conexión anatómica en su deposición final, como un fémur con su cadera, así como los huesos de un brazo, lo que en principio podría sugerir que todo el proceso pudo desarrollarse, al menos en algunos casos, en el interior de la cámara.

¿Pueden interpretarse estas manipulaciones de los cadáveres como inhumaciones secundarias? Que, en definitiva, consiste en depositarlos primero durante algún tiempo en un lugar diferente del que será finalmente su sitio definitivo en el contexto funerario, o bien ¿Estamos simplemente ante gestos funerarios destinados a optimizar un espacio muy reducido?

La interpretación no es fácil pues tanto la inhumación secundaria, como ritual consolidado y complejo, y la simple ordenación del osario, sin mayor trascendencia litúrgica, pueden producir resultados tafonómicos parecidos que se prestan a la confusión.

Para discernir el rito de la inhumación primaria de la secundaria C. Masset (1986) estableció hace años unos criterios de distinción que resultan útiles de reproducir aquí:

Il y a présomption d'inhumation primaire dans les trois cas suivants:

Quand les articulations dont la connexion a subsisté ne paraissent pas particulièrement puissantes: quand on observe par exemple des épaules et des coudes en place au milieu de rachis disloqués.

Quand le mouvement des os peut s'expliquer simplement par des causes internes à la tombe: par l'effet de la gravité, de la circulation des fossoyeurs, etc...

Quand les os déconnectés sont rangés par types d'os et non par individu: fagots d'os longs, tas de crânes, etc...

D'autres observations suggèrent en revanche un inhumation en deux temps:

Quand les os disloqués sont rangés par individu, surtout s'ils sont regroupés en petits tas disjoints.

Quand ces ensembles d'os sont répartis sur une surface, ou dans un volume, nettement plus petit qu'il ne semble nécessaire.

Quand il manque des os petits mai de bonne conservation, comme les astragales.

Avant de conclure à un rite d'inhumation en deux temps, il faudrait pouvoir éliminer à coup sûr l'hypothèse qu'il se soit agi de simples réductions des corps, effectuées in situ pour gagner de place dans la tombe (Masset 1986: 113).

El estudio antropológico (Safont *et al.* e.p.) ha puesto en evidencia que están representados todos los huesos del esqueleto, incluso los más pequeños, a partir de los cuales se ha calculado el número mínimo de individuos. Esto, unido a la presencia de conexiones anatómicas esporádicas (Coll e.p.), como una cervical y su cráneo¹⁴, sugiere que los enterramientos pudieron tener un carácter primario y sufrir con posterioridad recolocaciones para ganar espacio en la cámara.

Sin embargo, quedan algunos aspectos que necesitarían mayor reflexión y, sobre todo, disponer de correlatos en otros registros arqueológicos que nos sirviesen de elementos de contraste.

En primer lugar, es necesario recordar que la cámara disponía aún de mucho espacio funerario sin ocupar y no se hacía imperiosa una recolocación de los restos óseos. Dado el relativo buen estado del depósito funerario, habría sido lógico encontrar el/los últimos enterramientos en conexión anatómica en la parte anterior de la cámara y no ha sido así. Incluso los dos enterramientos (cráneos nº 1 y 3) de la posible ocupación final recibieron un tratamiento ritual muy similar a los localizados en el testero de la cámara sobre el piso inferior de losetas. Queda también por saber si a lo largo del tiempo de uso del dolmen los rituales sufrieron alguna modificación. En cualquier caso, la especial atención que se dispensa a los cráneos, tal vez por considerarlos el elemento simbólico más característico

¹⁴ La presencia de algunas conexiones anatómicas no tiene necesariamente que constituir una evidencia conclusiva de inhumación primaria. C. Masset (1986) aporta un paralelo etnográfico cuya descripción puede resultar muy ilustrativa: *Les Indiens du Potomac avaient l'habitude de laisser les corps de leurs proches sur des claies pendant plusieurs années; à intervalles réguliers ils ouvraient une foie, dans laquelle ils déposaient ensemble tous les cadavres exposés, quel que soit le degré d'avancement de la décomposition: le plus récent pouvait n'avoir pas plus que quelques semaines.* Como es obvio, los cadáveres más recientes podían conservar en el momento de la inhumación secundaria muchas partes del cuerpo en conexión anatómica.

de la identidad personal, es una práctica que veremos repetirse en otros yacimientos, con una gran persistencia en el tiempo, que llega en muchas necrópolis isleñas a la Edad del Hierro.

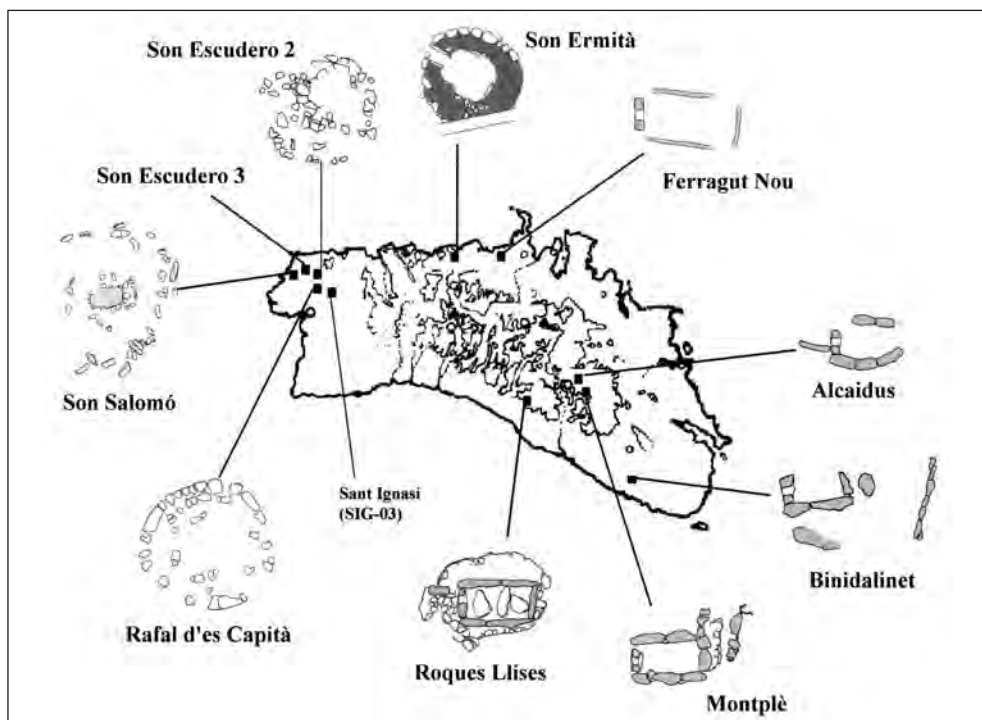
Aunque, como ya hemos apuntado, la conservación de otros depósitos funerarios, en general no es ni mucho menos óptima, merece la pena repasarla. Es posible que en el dolmen de Son Bauló se practicasen rituales funerarios muy semejantes a los que ahora ha puesto al descubierto el de S'Aigua Dolça. En la primera referencia publicada del mismo (Rosselló Coll y Mascaró 1962: 184) se hace la siguiente descripción: *Nous sommes en présence d'une inhumation collective. Les restes d'au moins 5 individus se trouvaient mélangés avec la céramique dans les 25 cm à peine de terre qui couvraient le rocher naturel du fond. Malgré les violations antérieures, il fut encore possible de constater que les crânes étaient disposés contre les dalles latérales...* Esta información apenas ha sido utilizada con posterioridad, sin embargo, la documentación proporcionada por S'Aigua Dolça nos permite retomarla para recordar que con toda probabilidad estemos también ante gestiones del espacio funerario muy similares en ambos casos. También con un especial tratamiento de los cráneos, tradición que, como ya se ha señalado, puede rastrearse a lo largo de toda la prehistoria de la isla, al menos hasta 850/800 BC, como nos evidencia la menorquina Cova des Càrritx (Lull *et al.* 1999; Rihuete 2000).

La mala conservación generalizada de los depósitos óseos de los dólmenes no nos permite establecer paralelos claros de estos detalles del ritual funerario, por esta razón tiene especial importancia mencionar el ritual observado en el sepulcro megalítico de Les Maioles de Igualada (Molist y Clop 2000) que precisamente conservaba intacta su última ocupación funeraria. En el interior de la cámara, en la zona de la entrada, se identificaron paquetes de huesos largos y cráneos apilados, mientras que el centro de la cámara lo ocupaba una inhumación en conexión anatómica de quien pudo ser el último en enterrarse en el sepulcro megalítico. Los estudios paleoantropológicos han evidenciado la existencia de 13 o 14 inhumaciones en la última ocupación del dolmen. Los investigadores¹⁵ deducen que al inhumarse un individuo, los restos de los anteriores enterramientos eran cuidadosamente recogidos y depositados en la zona de la entrada. De igual forma observan, como también ha podido ocurrir en S'Aigua Dolça, que la reutilización del sepulcro podía producirse en ocasiones en cortos intervalos de tiempo, pues se han identificado también algunas conexiones anatómicas.

Salvando las distancias cronológicas y culturales, en la necrópolis dolménica almeriense de El Barranquete (Almagro 1974:188-190) se documenta en las cámaras de muchas tumbas el reordenamiento de inhumaciones más antiguas con la colocación cuidada de los cráneos acompañados de los paquetes de huesos largos, en algún caso, como en la tumba nº 7, bien alineados junto a los muros internos de la cámara. La autora apunta que el descarnamiento pudo producirse en un pudridero externo, sin embargo, la cámara de la estructura dolménica nº 4 (Almagro 1974:83-84, plano XII) registra la presencia de trece inhumaciones secundarias bien individualizadas, incluso delimitadas por piedras, mientras que en el lateral izquierdo, junto a la entrada, en un nivel superior, aparecen dos inhumaciones en perfecta conexión anatómica, una en posición fetal y otra alargada con las piernas ligeramente flexionadas, lo que parece apuntar a una situación pareja a la observada en el sepulcro de Ses Maioles ya citado. La estratificación de los enterramientos

¹⁵ CLOP, X. Y FAURA, J.M. (en prensa), *El sepulcre megalític de les Maioles (Rubí, Anoia). Ritual funerari i societat durant la primera meitat del II mil·lenniari cal ANE*, Igualada, citado por Molist y Clop (2000).

Figura 4. Sepulturas dolménicas menorquinas



sugiere que la colocación de las deposiciones secundarias pudieron taparse con sedimento y piedras pequeñas aportadas al interior de la cámara.

Tal vez el sistema de enlosados superpuestos (UE-15 y UE-18) detectado en S'Aigua Dolça (Coll, e.p.), que cubría y rodeaba parcialmente el cráneo nº 1, pueda ser equivalente a las prácticas de tapar los restos humanos observado en la tumba nº 4 de El Barranquete.

La documentación sobre estos aspectos es más confusa en los Millares, aunque las descripciones que se hacen (Almagro y Arribas 1963: 172-5) apuntan a las mismas prácticas funerarias en ambas necrópolis. Incluida la presencia de algunos huesos quemados, lo que podría sugerir la existencia de prácticas de descarnación activa mediante fuego de los últimos restos de tejidos secos antes de la deposición final de las inhumaciones en las cámaras mortuorias.

El único yacimiento baleárico que nos permite retomar esta cuestión es el menorquín de Biniaí Nou 2, en el mismo se ha calculado en 81 el número mínimo de individuos que se inhumaron en dicha sepultura paradolménica, con una representación proporcional aceptable de todos los grupos de edad (Gómez 2001). Sin embargo, se ha de recordar que las siete dataciones radiocarbónicas (Strydomck y Maes 2001) nos indican que la sepultura tuvo dos claros periodos de actividad: uno desde el último cuarto del tercer milenio hasta c. 1900 cal BC. y otro desde c. 1650 hasta 1500 cal. BC, coincidiendo, este último, con las postreras fases de ocupación de los otros dólmenes baleáricos, como ya hemos apuntado reiteradamente. Sin embargo, la fase antigua, que se extiende desde fines del tercer milenio a principios del segundo BC, es plenamente coincidente con uno de los momentos de ocupación del dolmen de Ca Na Costa, tal y como han demostrado las nuevas dataciones (*vide supra*) ya citadas.

Los detalles del ritual funerario practicado en Biniai Nou, correspondiente a la fase antigua, aún en el tercer milenio, se nos escapan. Sin embargo, se han apuntado algunas observaciones interesantes (Gómez 2000, 2001) para el periodo de utilización funeraria tardío y sincrónico al de los dólmenes mallorquines. Desde un punto de vista estructural, la reocupación del sepulcro hacia 1650 BC parece que estuvo precedida de una preparación del suelo de la cámara hipogéica con losas, de forma paralela a lo que observamos en el dolmen de S'Aigua Dolça. Por lo que se refiere a las inhumaciones, se ha podido observar también que algunas partes esqueléticas estaban en conexión anatómica (tibia con rótula) cosa que se ha interpretado como un sistema de inhumación primaria (Gómez 2001), cuestión que a nosotros no nos parece del todo decisiva para descartar la existencia de inhumaciones secundarias. Podría tratarse de un proceso similar al observado en el dolmen catalán de Ses Maioles de Igualada (Molist y Clop 2000) y en el paradolmen de Tafaina (Bosch *et al.* 1993).

Otro elemento de gran interés ha sido la aparición en Biniai Nou 2 de un astrágalo con marcas de corte en la cara dorsal, donde se insertan los tendones de los dedos (Gómez 2000), lo que nos remitiría a prácticas de descarnamiento activo, en la línea de lo observado también en la cueva de Can Martorellet (Cañabate y Pons 1990), que cronológicamente está muy próxima a este horizonte de ocupación de Biniai Nou.

La excavación del dolmen mallorquín de S'Aigua Dolça permitió descubrir un cuenco cerámico, completo aunque fracturado, que había conservado su posición vertical original. Esta pieza cerámica fue colocada en la esquina interior izquierda de la cámara asentada sobre la roca base, mientras que alrededor de ella se colocaron las pequeñas losas de piedra que constituyen el suelo de la cámara. Es un elemento cerámico que aparece desvinculado físicamente del conjunto de inhumaciones que ocupan el tercio interior de la cámara. Todo ello parece sugerir que se trata de una ofrenda no ligada a la liturgia de un enterramiento concreto, sino a ritos de carácter comunitario, o tal vez, incluso, fundacionales de la sepultura colectiva.

También en el dolmen menorquín de Ses Roques Llises (Rosselló *et al.* 1980) pudo documentarse un hallazgo idéntico. De la misma forma, un cuenco hemisférico con ónfalo en la base, muy similar al de S'Aigua Dolça, fue igualmente colocado en la esquina izquierda de la cámara, coincidencias que refuerzan la hipótesis de que estemos ante rituales colectivos similares en ambos casos.

6. LAS TRADICIONES FUNERARIAS SINCRÓNICAS DEL DOLMENISMO

Como ya ha venido indicándose, en las comunidades prehistóricas de la isla de Mallorca se documentan prácticas funerarias en necrópolis carentes de arquitectura dolménica, aunque en algunos casos se detectan, como veremos, determinados rituales que parecen muy coincidentes con los observados en la cámara del S'Aigua Dolça. Al contrario de lo que ocurre con las manifestaciones dolménicas, que parecen estar circunscritas a la bahía de Alcudia, el resto de yacimientos a los que nos referiremos se reparten más o menos homogéneamente por toda la geografía de la isla.

Un estado de la cuestión sobre el mundo funerario de las comunidades prehistóricas de la isla ha sido abordado en varias ocasiones por J. Coll (1989; 1993), aquí, por lo tanto, sólo nos interesa retomar el asunto en lo que afecta al intervalo cronológico en el que se acumulan la mayoría de las evidencias dolménicas de las islas, es decir desde aproximadamente 1800 a 1600 cal. BC, aunque deben tenerse también en cuenta los

precedentes que nos señalan yacimientos como el de Biniai Nou en Menorca y Ca Na Costa en Formentera, ya citados.

Con anterioridad a fines del III milenio BC las evidencias funerarias son escasas, y con serios problemas de contextualización cultural (Calvo y Guerrero 2002). En la fase que podemos considerar como la antecesora, y tal vez incluso a la que pueden remontarse las primeras evidencias dolménicas, al menos para Menorca y Formentera, sólo tenemos los restos humanos aparecidos en posición secundaria en la sala inferior de la “Cova des Moro” (Calvo *et al.* 2001) cuya datación radiocarbónica los sitúa hacia 2300 BC¹⁶. Nada puede decirse respecto del ritual funerario, pues se encontraban en clara posición secundaria y por completo descontextualizados. El sector 2 de la sala 1 ha proporcionado una estructura de combustión en gran medida contemporánea¹⁷ de los restos humanos, sin embargo nada hace pensar que ambos acontecimientos arqueológicos puedan relacionarse directamente entre sí. Ambas fechas corresponden a la temporalidad en la que las cerámicas campaniformes isleñas están presentes en muchos yacimientos mallorquines (Cantarellas 1972; Waldren 1998) y de Formentera (Topp 1989), no obstante, Cova des Moro no ha proporcionado hasta el presente ni un solo resto de estas cerámicas.

Otro yacimiento con registro funerario que habitualmente viene considerándose inmediatamente anterior al dolmenismo es el abrigo de Son Gallard (Waldren 1982; 1998; Coll 1993). Su excavación evidenció la presencia de dos individuos inhumados en cistas o cajas individuales construidas con losas ortostáticas, sobre la segunda de estas inhumaciones se superpuso el bloque de piedra identificado como “Q” correspondiente al cierre ciclópeo de la necrópolis colectiva de época talayótica (Waldren 1982: plans 3A). A estas inhumaciones se han venido asociando varios fragmentos de cerámica campaniforme isleña y una datación radiocarbónica que situaría este evento hacia 2200 BC¹⁸. Pese a todo, pensamos (Calvo y Guerrero 2002) que existen serias dudas entre la relación de las muestras datadas, siempre carbones, y el contexto funerario en cistas de piedra.

El abrigo rocoso de Son Gallard, hasta su reconversión en necrópolis talayótica, pudo ser utilizado como un lugar de hábitat desde una fase tardoneolítica imprecisa, tal vez durante la segunda mitad del IV^o milenio cal. BC¹⁹. Con posterioridad, es seguro que registra una frecuentación calcolítica campaniforme entre 2400-2300 y 2000 BC. Es a este periodo de tiempo al que debe asociarse la presencia tanto de las cerámicas lisas como de las campaniformes dadas a conocer hasta ahora (Waldren 1982: fig. 49; 1998: 158).

De las dos inhumaciones en cista de Son Gallard sólo puede decirse, salvo que se daten restos óseos humanos, que son, en estricta cronología relativa, un acontecimiento *ante quem* del acondicionamiento del abrigo para las inhumaciones en cal talayóticas. En realidad esta práctica de inhumaciones en cistas no se ha podido documentar jamás durante

¹⁶ UtC-7878; 3840 ±60 BP [cal 2 sig. BC: 2470 (1.00) 2130].

¹⁷ UtC-7877; 3961 ±42 BP [cal 2 sig. 2590 (1.00) 2340].

¹⁸ QL-1789; 3790 ±80 BP [cal 2 sig. 2470 (1.00) 2020].

¹⁹ BM-1994R, 5160 ±100 BP [cal 2 sig. BC: 4250 (1.00) 3700] (Bowman *et al.* 1990; Waldren 1998: 154). Fue obtenida partir de una muestra de carbón. El hecho de ser una muestra de vida larga y de presentar una desviación típica relativamente alta obliga a extremar las medidas de precaución al interpretar su edad calendárica. Aún así, todo parece sugerir que se trata de un momento precampaniforme, seguramente en la segunda mitad, o a fines, del IV^o milenio BC. A esta datación se han asociado un número indeterminado de fragmentos cerámicos sin decoración que, salvo tres (Waldren 1998:158), nunca han sido publicados, correspondientes a formas tonelifomes y troncocónicas con baquetones horizontales perforados en sentido vertical, así como la presencia de fauna doméstica.

las fases más antiguas de la prehistoria isleña, aunque ciertamente esta modalidad de inhumación la encontremos en el continente ligada a contextos campaniformes (Delibes 1977; Harrison 1977; 1980) y, por supuesto, también argáricos (p.e. Schubart y Ulreich 1991).

Seguramente en un momento ligeramente anterior a la última ocupación funeraria de S'Aigua Dolça deben situarse las necrópolis en grutas naturales como las de Son Maiol (Plantalamor 1974) de la que se desconocen los rituales funerarios, sin embargo, entre sus ajuares se dan algunos elementos que, como los colgantes de canino de suido, los botones con perforación en "V", los planos "tortuga" y los planos biperforados, así como los punzones y el cuchillo triangular de bronce coinciden en gran medida con los hallazgos de S'Aigua Dolça. Entre los vasos cerámicos hay también algunas coincidencias como ocurre con los cuencos troncocónicos con cordón, los carenados e, incluso, con algunos cuencos hemisféricos. Una pieza especialmente interesante de Son Maiol es una olla esferoidal con decoración incisa que debe considerarse como epicampaniforme y, por lo tanto, anterior a c. 1700 BC.

Cova Vernissa (Veny 1968: 287-295) es otra gruta en la que se documentó un gran número de inhumaciones primarias y un ajuar cerámico con algunas piezas igualmente próximas a las de S'Aigua Dolça, como ocurre con los cuencos carenados y alguno hemisférico abierto. También se documentó la existencia de un fragmento con decoración incisa que puede ligarse a las campaniformes de menor calidad. Lo mismo puede decirse de la gruta de Sa Canova por lo que respecta a las cerámicas lisas. Sin embargo aquí abundan los vasos con decoración incisa epicampaniforme. Tampoco disponemos de dataciones radiométricas, sin embargo, el contexto sugiere igualmente unas fechas que pueden oscilar entre 2000 y 1700 BC.

Ya en relativa sincronía (c. 1800-1600/1550 BC) con la presencia de arquitectura dolménica las manifestaciones funerarias que documentamos en la isla de Mallorca siguen siendo las necrópolis colectivas de inhumación en grutas naturales. De esta forma, y por orden de antigüedad, debemos referirnos a la cueva de Son Marroig (Waldren 1982: plano 4A-B) de la que tenemos una datación radiocarbónica que nos sitúa un momento de su utilización funeraria hacia 1800 BC²⁰. Con todo, una de las cuestiones más interesantes es que se pudo documentar un ritual funerario cuya descripción (Waldren 1982: 201) permite descubrir muchos puntos de coincidencia con el detectado en S'Aigua Dolça y seguramente con el descrito también para Son Bauló. Se localizaron ocho inhumaciones consistentes en el apilamiento de otros tantos cráneos que se habían separado y colocados en el lado Oeste de la gruta, mientras que los huesos largos fueron cuidadosamente agrupados en la zona central junto con los ajuares cerámicos. El hecho de que las falanges y huesos menores postcraneales estén infrarrepresentados o no aparezcan en el interior de la gruta sugiere que el descarnamiento de los cadáveres pudo tener lugar en el exterior de la cueva.

Si las inhumaciones detectadas en Son Marroig corresponden a la población total enterrada en su momento final, estaríamos también ante una comunidad con estructura social muy similar a la que se enterró en el dolmen de S'Aigua Dolça.

²⁰ Y-1856 (Waldren 1986: tab 16c) o Y-1824b (Castro *et al.* 1996); 3470 ± 80 BP [cal 2 sig. BC: 2030 (1.00) 1610]. Sobre una muestra de 500 g. de huesos humanos (Waldren y Kopper 1967). La posibilidad de que la muestra estuviese compuesta por huesos de distintos individuos debe ser contemplada. De ser así, el resultado representaría un momento intermedio entre el elemento más antiguo y el más moderno de los componentes de la muestra. Es una fecha absoluta que debe ser tenida en cuenta con mucha precaución.

Esta práctica de apilamiento de cráneos se ha documentado igualmente en otros yacimientos de los que no tenemos dataciones absolutas y que, por lo tanto, es difícil asegurar su contemporaneidad con el fenómeno dolménico, sobre todo cuando sabemos que este ritual se mantuvo vigente como poco hasta el 850/800 BC (Lull *et al.* 1999; Rihuete 2000). De esta forma, se conoce también su existencia en la Cova des Gegant de Alaró (Coll 1989: 537, láms 26-26) donde los cráneos aparecieron así mismo apilados y algunos de ellos provistos de trepanación. En el barranco de Cala Pi se abre un pequeño abrigo rocoso en su margen derecha conocido como cueva de Cala Pi 2 que presenta un cierre ciclópeo, junto a la cara interna de la cual aparecieron dos cráneos al realizar los trabajos de planimetría del mismo (Coll 1989: 173).

Otro yacimiento que registró un ritual similar, con separación y recolocación de cráneos, es la gruta de Son Puig (Waldren 1982: 201-202, plans 5A). El contexto funerario fue removido y no se conoce con detalle, sin embargo, se pudieron identificar varios cráneos colocados algunos en nichos y acompañados de ajuar cerámico, puñal triangular de bronce con tres remaches y placa afilador perforada, además de varios punzones de bronce y un cuenco con ónfalo (Veny 1968: 239-242). De esta gruta natural, al parecer retocada, se realizó una datación radiocarbónica a partir de 500 g. de huesos humanos que proporcionó una fecha de 280 \pm 100 bc, resultado que debe considerarse aberrante o contaminado, pues se realizó sobre las fracciones colágeno más carbonatos²¹, y claramente no concuerda con el contexto artefactual que, en líneas generales es algo más moderno que el de S'Aigua Dolça.

Una gruta que ha proporcionado una extraordinaria documentación funeraria, aunque aún permanece en su conjunto sin publicar, es la de Can Martorellet. Una datación radiocarbónica conseguida a partir de una muestra obtenida de un peine de madera sugiere que una fase de su ocupación debe situarse hacia 1620 BC²². Entre los ajuares aparecen muchos elementos comunes con los de S'Aigua Dolça, como son los puñales triangulares y punzones de bronce, así como botones con perforación en "V" y planos con doble perforación. Los ajuares cerámicos y las deposiciones funerarias ocupaban prácticamente toda la superficie de una sala (Pons 1999: 124), aunque queda por publicar todo el estudio tafonómico y de los palimpsestos funerarios, hay indicios de que pudieron existir maniobras de descarnación activa (Cañabate y Pons 1990) como podrían indicar cortes limpios y profundos en algunos huesos largos.

La cueva natural de "Es Corral des Porc" se sitúa también en este intervalo temporal de sincronía con las manifestaciones dolménicas. No obstante, las indicaciones sobre los rituales funerarios son confusas (Cantarellas 1972: 46; Coll 1993) y no permiten abordar esta cuestión con un mínimo de rigor. Entre los materiales (Pons 1999: 119-122) tenemos botones cónicos con perforación en "V" y planos con doble perforación, mientras que entre las cerámicas se documentan formas carenadas y cuencos globulares, todo el conjunto tiene poca capacidad diagnóstica para hacernos una idea global del tiempo durante el que la gruta fue utilizada como necrópolis. Una datación radiocarbónica obtenida a partir de huesos humanos nos indica que un momento de su ocupación se produjo hacia el 1560 BC. Sin embargo, la alta desviación típica (\pm 160) provoca al calibrarla dendrocronológicamente

²¹ Con toda probabilidad se utilizaron también huesos correspondientes a distintos individuos para alcanzar la masa crítica mínima que las dataciones de la época requerían antes, del desarrollo AMS.

²² UtC-7860, 3360 \pm 40 BP, [cal BC 2 sig. 1740 (95,4%) 1520] (Pons 1999: 23).

intervalos de gran imprecisión²³. El hecho de que entre sus ajuares se documentase la presencia de un cuenco carenado con decoración incisa (Cantarellas 1972: 24), que podríamos considerar epicampaniforme, sugiere que la gruta pudo estar en uso como necrópolis desde c. 1900/1800 hasta una fecha muy imprecisa de la primera mitad del IIº milenio BC.

La tercera manifestación funeraria, sincrónica en parte, con la utilización de los dólmenes, es el uso como necrópolis colectivas de hipogeos de planta simple excavados en las regiones con predominio de areniscas calcáreas. El hipogeismo funerario mallorquín es un fenómeno bien conocido desde antiguo (Colominas 1920, Hemp 1927, 1933) y ha sido objeto de extensos estudios en los que se ha intentado una catalogación formal de los monumentos (Rosselló 1960, Veny 1968). Desde los primeros estudios (Rosselló 1962; 1962a, Veny 1968) ya se sugirió que los hipogeos de planta circular o sencilla eran más antiguos que los de planta alargada y compleja provistos de nichos. De hecho ya hemos visto que en Menorca hipogeos de planta sencilla, aunque con cierre megalítico, preceden a la utilización extensiva del dolmen y se prolongan en el tiempo de forma sincrónica a la temporalidad marcada por estos monumentos. En Mallorca los hipogeos con cierre megalítico de corredores paradolménicos no han existido, o bien no se han conservado.

La semejanza entre los ajuares funerarios en algunos e, incluso, la coincidencia de algunos ritos funerarios con los registrados en los dólmenes sugiere una cierta sincronía entre éstos y algunos hipogeos de cámara simple. Sin embargo, la falta de dataciones absolutas ligadas a los hipogeos del Bronce Balear nos impide movernos con anclajes seguros basados en una cronología más objetiva que la establecida a partir de los elementos de cultura mueble.

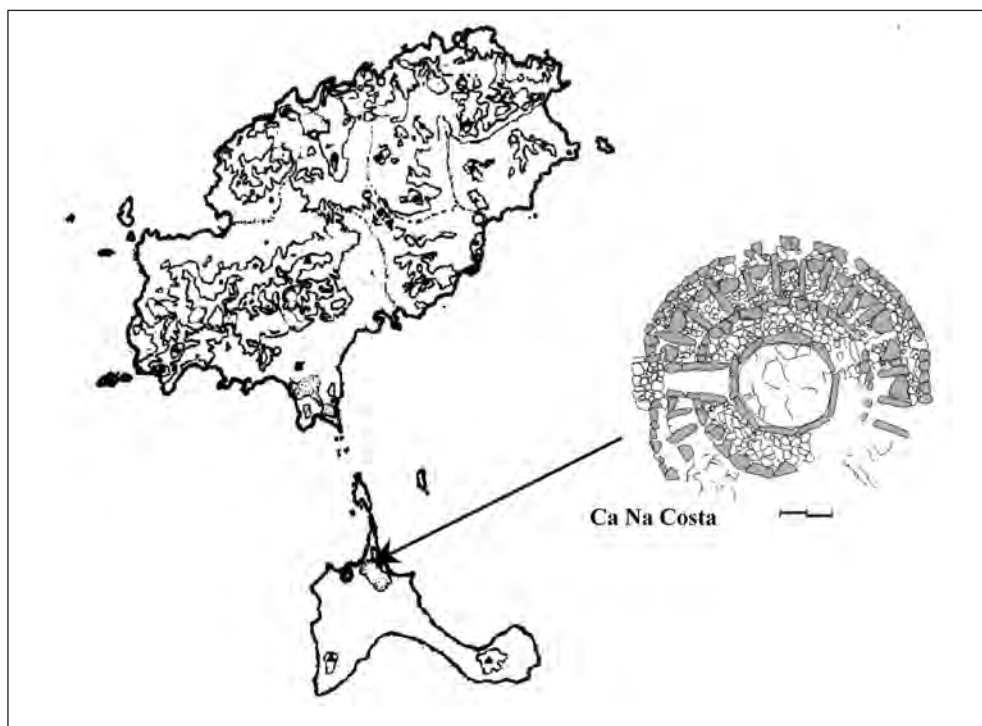
Sólo un yacimiento, la cueva de Ca Na Vidriera 4 (Llabrés 1978), ha proporcionado un contexto funerario que permite establecer con cierta seguridad la correspondencia sincrónica de los dólmenes con este tipo de hipogeos.

Ca Na Vidriera 4 es un hipogeo con planta de forma oval irregular con corredor de entrada descendente excavado igualmente en la roca. La cámara dispone de una amplia repisa en el testero y su piso aparecía embaldosado con losas de arenisca, elemento que coincide con lo observado también en el piso del dolmen de S'Aigua Dolça.

El ritual de inhumación, o al menos la utilización del espacio funerario, difiere sustancialmente del observado en el dolmen de S'Aigua Dolça, pues, a juzgar por la descripción del excavador (Llabrés 1978), se pudieron distinguir unos diez cadáveres adultos en posición fetal, por lo que aparentemente estaríamos ante inhumaciones primarias. No se documentó la sistemática recolocación de cráneos como ocurre en los dólmenes de S'Aigua Dolça y Son Bauló, o en la cueva natural de Son Marroig, sin embargo, sí se pudo constatar la manipulación de algunos individuos tras su descarnamiento, como parece indicarlo el hallazgo (Llabrés 1978: 348) de un cráneo depositado en un gran cuenco hemisférico, tapado a su vez con otro de menor tamaño. Otros cuencos hemisféricos, al parecer, contenían huesos humanos cortos, al igual que un gran cuenco troncocónico, que también contenía huesos, aunque no se especifica su naturaleza (Llabrés 1978: fig.7,26), junto con conchas de *Gibbula cineraria* y *Cardium edulis*. Recuértese que el hallazgo de conchas marinas se ha producido también en el dolmen de S'Aigua Dolça, aunque no se ha podido ligar su presencia al contenido de ningún vaso cerámico.

²³ UBAR-386, 3260 \pm 160 BP [cal 2 sig. BC 1950 (95,4%) 1050] (Pons 1999: 23).

Figura 5. Las Pitiusas y su única manifestación dolménica en Formentera



En su conjunto, el ajuar de Ca Na Vidriera 4 presenta bastantes similitudes con el del dolmen de S'Aigua Dolça, como son la presencia en ambos contextos de placas-afiladores perforadas, botones prismáticos con perforación en "V" y algunos tipos cerámicos como son los cuencos carenados, los trocócnicos y los hemisféricos.

Otro hipogeo muy similar al anterior es el nº 7 de la necrópolis de Son Sunyer (Rosselló 1972a). De la escueta reseña sobre el ritual funerario que hace el excavador del yacimiento se desprende que ocho cráneos se hallaban aún *in situ* sobre el piso de la cámara, y colocados al fondo de la misma. La confusa descripción no permite aclarar la postura de los inhumados, aunque su excavador indica (Rosselló 1972:31) que pudieron inhumarse en posición encogida. De ser así coincidiría con las posturas descritas por Llabrés para Ca Na Vidriera nº 4 (Llabrés 1978), sin embargo, la documentación gráfica publicada (Rosselló 1962a: lám. IX,4; X, 1-2) no aclara la cuestión, antes al contrario, la situación de los fémures junto a los cráneos, sin ningún otro elemento en conexión anatómica, sugiere la existencia de una hipótesis alternativa, es decir, la inhumación secundaria con los cráneos acumulados en el testero junto a paquetes de huesos largos y otros, en coincidencia con lo que observamos en S'Aigua Dolça.

Merece la pena reseñar que tanto en Ca Na Vidriera 4, como en Son Sunyer 7, el número de individuos que se documentan en las cámaras mortuorias en su ocupación final es, respectivamente, diez en un caso y ocho en el segundo, muy coincidente con el número total de inhumados en la última ocupación del dolmen de S'Aigua Dolça. Por todo ello es posible deducir que en todos los casos estamos ante grupos sociales, seguramente con fuertes lazos de parentesco entre ellos, de composición demográfica muy similar.

Con toda probabilidad el número de hipogeos correspondiente a la secuencia descrita podría ampliarse, de hecho en la misma necrópolis de Son Sunyer se localiza otro, el hipogeo nº 8, igualmente de planta sencilla (Rosselló 1962a), o el hipogeo nº 11 de la necrópolis de Cala Sant Vicenç (Rosselló *et al.* 1994), por citar sólo algunas de las más conocidas. Sin embargo exclusivamente conocemos la arquitectura de la sepultura y es difícil pronunciarse, sólo a partir de este elemento, sobre su contemporaneidad con el fenómeno dolménico que aquí estamos estudiando.

Aunque no es el tema que nos ocupa, debemos recordar que las estructuras de hábitat y ocupación del territorio en las islas a lo largo del tercer milenio y hasta mediados del segundo cal. BC. son prácticamente desconocidas, fenómeno que, por otro lado, resulta común a muchas regiones continentales.

Por los datos arqueológicos disponibles en la actualidad (Calvo *et al.* 2001), podemos apuntar que hasta aproximadamente el 1650 BC no se desarrolla en las islas la conocida arquitectura de técnica ciclópea y de planta en herradura alargada, identificadas localmente como naviformes. Por lo tanto, los últimos grupos humanos que aún se enterraban en dólmenes fueron contemporáneos de los inicios de esta arquitectura de hábitat. Esta fase de solapamiento entre ambos fenómenos es aún más notable en Menorca, donde tumbas de tradición dolménica perduran hacia 1430 BC (Mestres y Nicolás 1999).

Con anterioridad a 1650 BC todo parece indicar que la población isleña desarrolló un sistema de hábitat centrado en poblados de cabañas de plantas circulares con zócalos de piedras similares a los documentados en el asentamiento de Son Ferrandell-Oleza (Waldren 1982, fig. 88-89). El nivel "C" de Ca Na Cotxera (Cantarelas 1972) seguramente también corresponde a un fondo de cabaña, como igualmente podría ocurrir en los yacimientos de Es Velar d'Aprop (Carreras y Covas 1984) o en Son Mas (Waldren 1998:117-153) en los que las estructuras de cabañas no han podido documentarse con claridad, pero el contexto sugiere que estamos ante casos similares a los anteriormente citados.

BIBLIOGRAFIA

- ALMAGRO, M^a. J. 1974, *El poblado y la necrópolis de El Barranquete* (Almería), Madrid, Acta Arqueológica Hispánica 6.
- ALMAGRO, M, y ARRIBAS, A, 1963, *El poblado y la necrópolis de los Millares*, Madrid, Biblioteca Praehistórica Hispánica, 3.
- ATZENI, E. 1981, Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età del metalli in Sardegna, en ATZENI, E. *et al.* (eds.) *Ichnussa: La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milán p. 21-51, Libri Scheiwiller.
- BANQUIER, H. (1930): Le dolmen de la Cueva del Drach à Porto Christo (Majorque), *Bul. de la Soc. Préh. Française*, 27, p.170.
- BOSCH, A., CHINCHILLA, J., MERCADAL, O. y TARRÚS, J. 1993, El paradolmen de Tafaina (Ventalló), *Cypsela*, X, p.33-50.
- BOWMAN, S.G.E.; AMBERS, J.C. y LEESE, M.N. 1990, Re-evaluation of British Museum Radiocarbon Dates Issued between 1980 and 1984, *Radiocarbon*, 32 (1): 59-79.
- BRIARD, J. 1995, *Les megalithes de l'Europe atlantique architecture et art funéraire 5000 à 2000 avat J.-C.*, Ed. Errance, París.
- CALVO, M. 2000, *Excavació al túmul de Son Ferrer, campanya 2000*, Informe inédito, archivo del Consell Insular de Mallorca.

- CALVO, M.; GARCÍA, J.; FORNÉS, J.; GUERRERO, V.M.; RAMIS, D.; SALVÀ, B. 2000, La Cova de Sa Bassa (Escorca, Mallorca), en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coords.), *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural*, Palma, p. 401-416.
- CALVO, M. y GUERRERO, V.M. 2002. *Los inicios de la metalurgia en las Baleares. El Calcolítico (2500-1700 cal. BC)*, Palma.
- CALVO, M.; GUERRERO, V. M. y COLL, J. 1997. El dolmen de S'Aigua Dolça, sepulcro colectivo del Pretalaiótico. *Rev. de Arqueología*, nº 191, p. 18-29.
- CALVO, M.; GUERRERO, V. M. y COLL, J. (coords.) e.p. *El dolmen de s'Aigua Dolça (Colonia de Sant Pere, Mallorca)*, Palma, Consell Insular de Mallorca.
- CALVO, M.; GUERRERO, V.M. y SALVÀ, B. 2001, *La Cova des Moro (Manacor, Mallorca). Campanyes d'excauació arqueològiques 1995-98*, Col·lecció Quaderns de Patrimoni Cultural, 2, Consell Insular de Mallorca, Palma.
- CAMPS, G. 1988, *Préhistoire d'une Île. Les origines de la Corse*, Ed. Errance, París.
- CAMPS, G. y CESARI, J. 1989, Découverte d'un tesón campaniforme en Corse, *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie et de Préhistoire des pays de la Méditerranée occidentale*, Aix-en-Provence, p.213-216.
- CANTARELLAS, C. 1972, *Cerámica incisa en Mallorca*, Mallorca.
- CANTARELLAS, C. 1972a, Excavaciones en Ca Na Cotxera (Muro, Mallorca), *Not. Arq. Hisp.* 1, p.179-226.
- CAÑABATE, J.A. y PONS, R. 1990, El jaciment pre-talaiòtic de la Cova de la Ceràmica II, *Endins*, 16, Palma, p.53-57.
- CASTRO, P.V., LULL, V. y MICÓ, R. 1996, *Cronología de la Prehistoria reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*, BAR, International Series 652, Oxford.
- CESARI, J. 1985, Les dolmens de la Corse, *Archeologie*, 205, p.32-45.
- CESARI, J. 1992, New contributions to the study of the megalithic in Corsica, en KNAPP, A.B. (ed.) *Sardinia in the Mediterranean: A footprint in the sea*, Monographs in Mediterranean Archaeology, 3, Sheffield Academic Press, Sheffield, p.105-117.
- CLOP, X. y FAURA, J.M. 1995, La cabana de Perauba (Peracalç, Pallars Sobirà) i el megalitisme al Pallars, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, nº 5, 127-140.
- COLL, J. 1989, *La evolución del ritual funerario en la cultura talaiótica*, Tesis Doctoral inédita, Univ. de les Illes Balears.
- COLL, J. 1993, Aproximación a la arqueología funeraria de las culturas iniciales de la Prehistoria de Mallorca, *Pyrenae*, 24, p.93-114.
- COLL, J. e.p., Excavació arqueològica en el sepulcre megalític de S'Aigua Dolça (Artà, Mallorca), en GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. (coords.) *El dolmen de S'Aigua Dolça (Colonia de Sant Pere, Artà, Mallorca)*, Palma, Consell Insular de Mallorca.
- COSTA, B. y BENITO, N. 2000, El poblament de les illes Pitiüses durant la Prehistoria. Estat actual de la investigació, en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coords.), *Colonización humana en medios insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural*, UIB, Palma: 215-322.
- COSTA, B. y FERNÁNDEZ, J.H. 1992, Les Illes Pitiüses: de la Prehistoria a la fi de l'època púnica, en *X Jornades d'Estudis Històrics Locals*, Palma: 277-355.
- COSTA, B. y GUERRERO, V.M., 2001, La prehistòria pitiüsa: Avenços, rectificacions i perspectives de futur, *Fites 2* (Associació d'Amics del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera) p. 27-40.

- COSTA, B. y GUERRERO, V.M., e.p., Balance y nuevas perspectivas en la investigación prehistórica de las islas Pitiusas, en actas de “*World Islands in Prehistory Conference 2001* (Deià, septiembre 2001).
- CURA, M. 1974, Relaciones entre el mundo megalítico corso y el círculo funerario de Son Bauló de Dalt (Mallorca), *VI Symposium de Prehistoria Peninsular*, Barcelona, p.53-62.
- CURA, M. 1987, Origen i evolució del megalitisme a les comarques centrals i occidentals de Catalunya: I Del Neolític a l’Edat de Bonze, *Cota Zero* 3, p.76-83.
- CURA, M. y CASTELLS, J. 1977, Evolution et typologie des mégalithes de Catalogne, en *Colloque sur l’Architecture mégalithique*. Vannes, p. 71-97.
- DELIBES DE CASTRO, G. 1977, *El vaso campaniforme en la Meseta Norte española*, Valladolid.
- DELIBES de CASTRO, G. y FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. 1984, Metalurgia balear de la Edad del Bronce: hachas de cubo, de talón y de apéndices laterales, *Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and their Peripheral Areas*, The Deya Conference of Prehistory (1983), B.A.R. Int. Series 229, vol.III, Oxford, p.998-1026.
- FONT OBRADOR, D. 1970, Mallorca protohistórica, en MASCARÓ, J. (coord.), *Historia de Mallorca*, Palma, p.353-416.
- FERNÁNDEZ, J.H. 1974, Hachas de bronce halladas en Ibiza y Formentera, *VI Symposium de Prehistoria Peninsular*, Barcelona, p. 63-72.
- FERNÁNDEZ, J.H.; PLANTALAMOR, L. y TOPP, C. 1976, Excavaciones en el sepulcro megalítico de Ca Na Costa (Formentera), *Mayurqa*, 15, p.109-138.
- FERNÁNDEZ, J.H.; PLANTALAMOR, L.; TOPP, C.; GÓMEZ BELLARD, F. y REVERTE, J.M. 1988, *El sepulcro megalítico de Ca Na Costa*, Trab. del Museo Arq. de Ibiza, 19, Ibiza.
- FERRARESE CERUTI, M.L., 1980, Le domus de janas di Mariughia e Canudedda e il dolmen di Motorra. In Dorgali, *Documenti Archeologici*, Sassari, p.57-65
- GÓMEZ, J.L. 2000, Memoria de excavación del monumento nº 2 de Biniai Nou (campanías 1997-1998), en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coords.), *Colonización humana en ambientes insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural*, Palma, p. 417-444.
- GÓMEZ, J.L. 2001, Estudi antropològic del monument número 2 de Biniai Nou Maó, Menorca, en PLANTALAMOR, L. y MARQUÉS, J. (coords.), *Biniai Nou: el megalitisme mediterrani a Menorca*, Treballs del Museu de Menorca, 24, Maó, p.141-153.
- GUILAINE, J. 1996, Proto-megalitisme, rites funéraires et mobiliers de prestige neolithiques en Méditerranée occidentale, *Complutum Extra* 6(1), p.123-140.
- GUILAINE, J. (dir.) 1998, *Sépultures d’Occident et geneses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Ed. Errance, París.
- GUILAINE, J. (dir.) 1999, *Mégalithismes de l’Atlantique à l’Ethiopie*, Ed. Errance, París.
- GUERRERO, V.M. 1997, *Cazadores y pastores en la Mallorca prhistórica*, “El Tall Editorial” nº 29, Palma.
- GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. (coords.) e.p. *El dolmen de S’Aigua Dolça (Colonia de Sant Pere, Artà, Mallorca)*, Palma, Consell Insular de Mallorca.
- GUERRERO, V. M.; COLL, J. y CALVO, M. 1997. Estado actual del megalitismo en Mallorca. El yacimiento arqueológico de S’Aigua Dolça. en BALBÍN, R. y BUENO, P. (ed.) IIº Congreso de Arqueología Peninsular, Tomo II, *Neolítico, Calcolítico y Bronce*, Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora, 1997, p. 359-369.

- HARRISON, R. J. 1977, *The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal*, American School of Prehistoric Research. Peabody Museum, Harvard University, Bulletin 35, Cambridge & Massachusetts.
- HARRISON, R. J. 1980, *The Beaker Folk. Copper Age archaeology in Western Europe*, Londres.
- HEDGES, R.E.M., PETTITT, P.B., BRONK RAMSEY, C. y VAN KLINKEN, J. 1996, Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: Archaeometry datelist 22, *Archaeometry*, 38, 2, p.391-415.
- HEMP, W.J. 1927, Some rock-cut tombs and habitation caves in Mallorca, *Archaeologia*, LXXVII, Oxford, p.121-160.
- HEMP, W.J. 1930, A propos du dolmen de la Cueva del Drach à Porto Christo, *Bull. Soc. Préh. Française*, 27.
- HEMP, W.J. 1933, Rock-cut tombs in Mallorca and near Arles in Provence, *The Antiquaries Journal*, 13, London, p.33-47.
- JOUSSAUME, R. 1985, *Des dolmens pour les morts. Les mégalithismes à travers le monde*, ed. Hachette, Poitiers.
- JUAN, G. y PLANTALAMOR, L. 1996, *Les coves 11 i 12 de Cala Morell (Ciutadella, Menorca)*, *Treballs del Museu de Menorca* 16, Maó.
- LANFRANCHI, F. de, 1980, Les mégalithes corses et leur contexte. Problèmes et associations remarquables, *Atti dell XXXI Riunione Scientifica nella Sardegna Centro-Settentrionale* (Ottobre 1978), Firenze, p.449-467.
- LANFRANCHI, F. de, 1987, Le renouvellement de la recherche dans l'étude des dolmens de la Corse, *Bulletin de la Société de Sciences Historiques et Naturelles de la Corse*, 652, p.305-318.
- LANFRANCHI, F. de, 1989, La necropole mégalithique de Monte Rotondu a Sotta, *Bulletin de la Société de Sciences Historiques et Naturelles de la Corse*, 656, p.290-305.
- LANFRANCHI, F. de, 1992, The megalithic monuments of Corsica and Sardinia: A comparative study, en KNAPP, A.B. (ed.) *Sardinia in the Mediterranean: A footprint in the sea*, Monographs in Mediterranean Archaeology, 3, Sheffield Academic Press, Sheffield, p. 118-127.
- LILLIU, G. 1988, *La civiltà dei Sardi*, Torino, Nuova Eri, (1ª ed. 1963).
- LEISNER, V.; ZBYSZEWSKI, G. y VEIGA FERREIRA, O. 1961, *Les Grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmela) et la Culture du Vase Campaniforme*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, Memória nº 8 (Nova Serie).
- LÓPEZ DE CALLE, C. y ILARRAZA, J.A. 1997, Condensaciones y remodelaciones. Una respuesta a las estratigrafías de los sepulcros megalíticos de Cameros, en BALBÍN, R. y BUENO, P. (ed.) IIº Congreso de Arqueología Peninsular, Tomo II, *Neolítico, Calcolítico y Bronce*, Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora, p. 309-21.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C. y RISCH, R. 1999, *La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol. Ideología y sociedad en la prehistoria de Menorca*, Barcelona.
- LLABRÉS, J. 1978, Ca Na Vidriera. Una necrópolis del Primer Bronce Mallorquín, *Trabajos de Prehistoria*, 35, p.337-370.
- MASSET, C. 1986, Le "recrutement" d'un ensemble funéraire, en *Anthropologie physique et Archéologie*, París: Ed. CNRS.
- MESTRES, J. 1979/80, El sepulcre megalítico de Mas Pla (Valldossera) Querol, Tarragona, *Pyrenae* 15-16, p.125-141.
- MESTRES, J.S. y NICOLÁS, J.C. de, 1999, Contribución de la datación por radiocarbono al establecimiento de la cronología absoluta de la prehistoria de Menorca, *Caesaraugusta*, 73, Zaragoza, p.327-341.

- MOLIST, M. y CLOP, X., 2000, La investigación sobre el megalitismo en el noroeste de la Península Ibérica: Novedades y perspectivas, en GONÇALVES, V. S. (ed.) *Muitas antas, pouca gente?*, Actas do I Coloquio Internacional sobre megalitismo, (Reguengos de Monsaraz, oct. 1996), Lisboa p.253-266, Tralhos de Arqueologia 16, Instituto Português de Arqueologia.
- PÉREZ ARRONDO 1987, El fenómeno megalítico en la margen derecha del Ebro: La Rioja. Estado de la cuestión y principales problemas, en *El megalitismo en la Península Iberica*, Madrid, p. 159-80.
- PERICOT, L. 1950. *Los sepulcros megalíticos catalanes y la cultura pirenaica*, Barcelona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- PLANTALAMOR, L. 1974, Avance al estudio de la cueva de Son Maiol d'Establiments (Palma de Mallorca), *VI Simposio de Prehistoria Peninsular*, Barcelona, p.89-100, Universidad de Barcelona, Instituto de Arqueología y Prehistoria.
- PLANTALAMOR, L. 1975, Algunas consideraciones sobre los sepulcros megalíticos de Menorca, *Santuola II*, p.157-173.
- PLANTALAMOR, L. 1991, *L'Arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca i el seu marc cultural*, Maò.
- PLANTALAMOR, L.; GRACÍA, F; GÓMEZ, J.L.; GARCÍA, J.; MARQUÉS, J.; PONS, J. y MOLINA, A., 2001, Desenvolupament dels treballs de camp, en PLANTALAMOR, L. Y MARQUÉS, J. (coords), p. 15-36.
- PLANTALAMOR, L. y MARQUÉS, J. (coords.) 2001, *Biniai Nou: el megalitisme mediterrani a Menorca*, Treballs del Museu de Menorca, 24, Maó.
- PLANTALAMOR, L. y STRYDONCK, L. Van, 1997, *La cronologia de la prehistòria de Menorca (Noves datacions de C14)*. Treballs del Museu de Monorca, 20. Mahón, p.29-31.
- PONS, B. 1999, *Anàlisi espacial del poblament al Pretalaiòtic Final y Talaiòtic I de Mallorca*, col. La Deixa, 2, Palma.
- PUGLISI, S.M. y CASTALDI, E. 1966, Aspetti dell'accantonamento culturale nella Gallura prehistorica e protohistorica, *Studi Sardi* 19, p.59-148.
- RIHUETE, C. 2000, *Dimensiones bio-arqueológicas de los contextos funerarios. Estudio de los restos humanos de la necrópolis prehistórica de la Cova des Càrritx (Ciutadella, Menorca)*, Tesis Doctoral inédita, Universidad Autónoma de Barcelona.
- ROSSELLÓ-COLL, G. y MASCARÓ, J. 1962, Premier dolmen découvert a Majorque: Son Bauló de Dalt (Commune de Sainte Margalida), *Bull. Soc. Préh. Française*, 59, p.180-186.
- ROSSELLÓ, G. 1960, *Las cuevas artificiales de tipo mediterráneo y su influencia en la cultura del Primer Bronce Balear*, Memoria de Licenciatura, Univ. de Barcelona (inédita).
- ROSSELLÓ, G. 1962, Cuevas artificiales mallorquinas de planta sencilla, *VII Cong. Nal. de Arq.*, (Barcelona, 1960), Zaragoza, p.178-181.
- ROSSELLÓ, G. 1962a, Excavaciones en la necrópolis de cuevas artificiales de Son Sunyer (Palma de Mallorca), *Exc. Arq. en España*, 14, Madrid.
- ROSSELLÓ, G. 1966, *Excavaciones en el círculo funerario de Son Bauló de Dalt*, Exc. Arq. en España, 51, Madrid.
- ROSSELLÓ, G.; PLANTALAMOR, L. y LÓPEZ PONS, A. 1980, Excavaciones arqueológicas en Torre d'en Gaumes (Alayor, Manorca) I. La sepultura megalítica de Ses Roques Llises, *Not. Arq. Hispanico*, 8, Madrid, p.71-138.
- ROSSELLÓ, G., PLANTALAMOR, L. y MURILLO, J. 1994, Cala de Sant Vicenç: Una necrópolis de cuevas artificiales de tipo mediterráneo en Mallorca, *Bol. de la Soc. Arq. Luliana*, 50, p.3-56.

- RUBINOS, A. 2000, Las fechas de carbono-14 del monumento nº 2 de Biniai Nou (Menorca), Apéndice III a GÓMEZ, J. L. Memoria de excavación del monumento nº 2 de Biniai Nou (campanías 1997-1998), en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coord.) *Colonització humana en ambients insulars. Interacció amb el medi i adaptació cultural*, UIB, Palma, p.437-40.
- SAFONT, S.; ALFONSO, J; FONT, J y MALGOSA, A. e.p., Estudio antropológico de los restos del dolmen de S'Aigua Dolça, en GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. (coords.) *El dolmen de S'Aigua Dolça (Colonia de Sant Pere, Artà, Mallorca)*, Palma, Consell Insular de Mallorca.
- SCHUBART, H.S. y ULREICH, H. 1991, *Die funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret*, Madrider Beiträge, Band 17, Mainz am Rhein.
- STRYDONCK, M. Van; BOUDIN, M. y ERYVYNCK, A. (e.p.) Los àtomes, la datació i l'alimentació, en GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. *El dolmen de S'Aigua Dolça (Artà, Mallorca)*, Consell Insular de Mallorca, Palma.
- STRYDONCK, M van y MAES, A. 2001, Les datacions i les anàlisis isotòpiques de Biniai Nou, en PLANTALAMOR, L. y MARQUÉS, J. (coord.), *Biniai Nou: el megalitisme mediterrani a Menorca*, Treballs del Museu de Menorca, 24, Maó. p.163-174.
- TARRÚS, J. 1999, Réflexions sur le mégalitisme en Catalogne, en GUILAINE, J. (dir.), *Mégalithismes de l'Atlantique à l'Ethiopie*, Ed. Errance, París, p.109-121.
- TARRÚS, J.; CASTELLS, J.; CHINCHILLA, J.; VILARDELL, R. 1987, El fenómeno megalítico en el Pirineo Oriental de Cataluña, en *El megalitismo en la Península Ibérica*, Ministerio de Cultura, Madrid, 211-245.
- TOPP, C.1988, "Incised" or "Beaker" Wares in the Balearic Islands?, *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 25, University of London, University College London, p.67-85.
- VAQUER, J. 1998, Les sépultures du néolithique moyen en France méditerranéenne, en GUILAINE, J. (dir.), *Sépultures d'Occident et geneses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Ed. Errance, París.
- VENY, C. 1968, *Las cuevas sepulcrales del Bronce Antiguo de Mallorca*, Biblioteca Praehistorica Hispana, IX, Madrid.
- VILLARDELL, R. 1987, Origen i evolució del megalitisme a les comarques centrals i occidentals de Catalunya: II L'Edat del Bronze, *Cota Zero*, 3, p.84-91.
- WALDREN, W. 1982, *Balearic Prehistoric Ecology and Culture*, B.A.R., Int. Series., 149, Oxford.
- WALDREN, W. 1986. *Balearic Pentapartite Division of Prehistory. Radiocarbon and other Age determination inventories*, B.A.R., Int. Series, 282, Oxford.
- WALDREN, W. 1998, *The Beaker Culture of the Balearic Islands*, BAR, Int. Series 709, "Western Mediterranean Series 1, Oxford.
- WALDREN, W. 2000, Son Oleza: A 2000 A.D, review of 2000 B.C., www.briegull.com/waldren/waldren2/sonoleza.html.
- WALDREN, W. 2000a, Son Oleza protodolmen radiocarbon date list, www.briegull.com/waldren/waldren2/radiocarbon%20dates.html.
- WALDREN, W. 2001, A new megalithic dolmen from the Balearic Island of Mallorca: Its radiocarbon dating and artifacts, *Oxford Journal of Archaeology*, vol. 20, n. 3, p. 241-262.
- WALDREN, W. y KOPPER, J.S. 1967, Majorca chronology for Prehistory based on radiocarbon metod, *Pyrenae*, 3, Barcelona, p. 45-65.